

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Медорт Евразия»

 А.В.Терехин
« 15 сентября 2008



**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

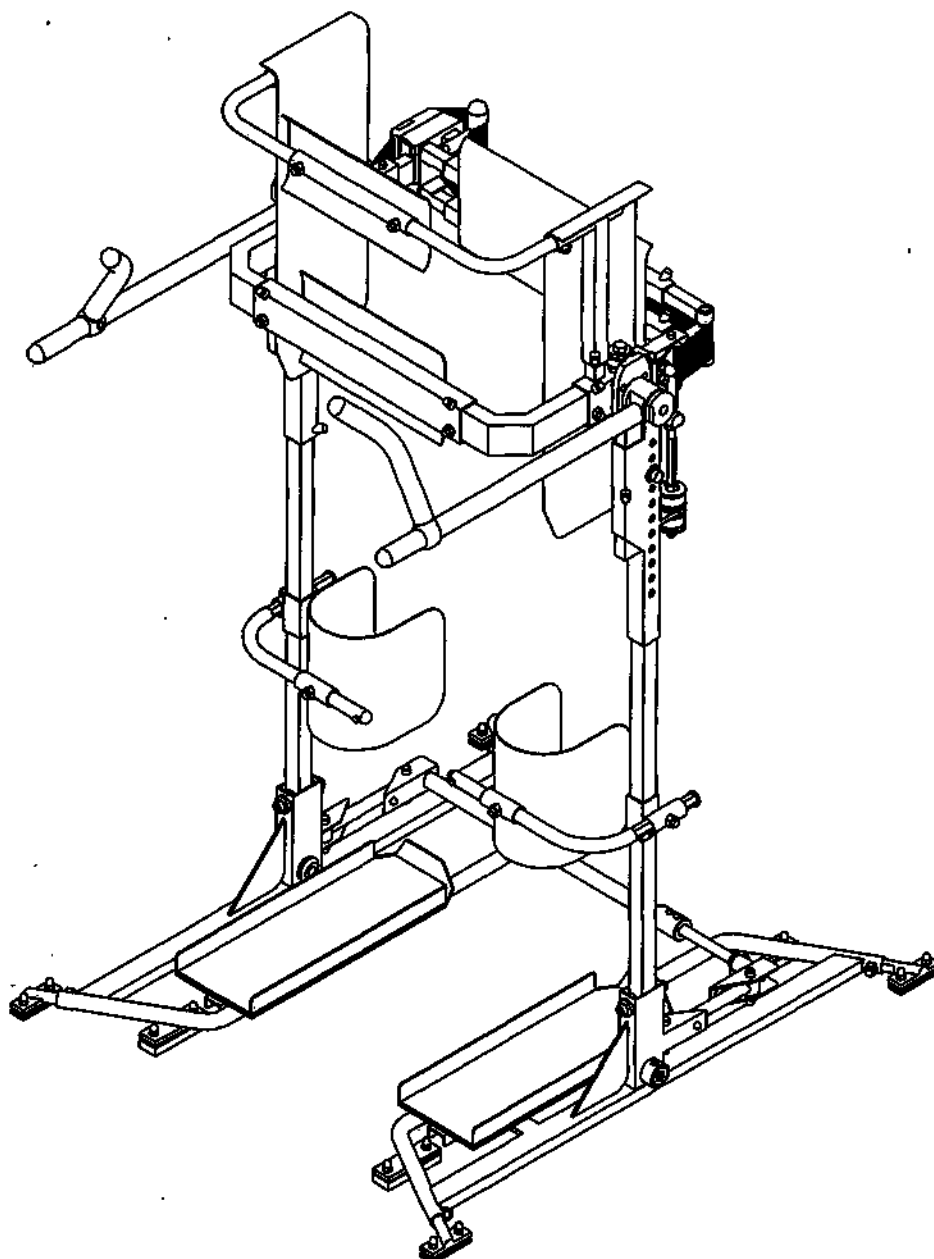
**Опоры нижних конечностей и туловища, для обеспечения
вертикализации и передвижения инвалидов - аппарат
ортопедический «Динамический параподиум».**

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ
2. ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ СБОРКИ И РЕГУЛИРОВКИ ПАРАПОДИУМА
3. СБОРКА УСТРОЙСТВА
4. ПОДГОНКА ПАРАПОДИУМА К ПАРАМЕТРАМ ПАЦИЕНТА
5. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДГОНКА ПАРАПОДИУМА К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА
6. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ ШАГА
7. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ СИСТЕМЫ ПАЦИЕНТ-ПАРАПОДИУМ
8. ДОПНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДОХРАНЕНИЯ
9. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА И РЕГУЛИРОВКИ ДИНАМИЧЕСКОГО ПАРАПОДИУМА

Генеральный директор

А.В. Терехин

Динамический пароподий
модификация PD150, PD180, PD200
Инструкция по сборке и регулировке



CE

mdh sp. z o.o.
издание 08/08

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
1.1	Характеристика пользователя параподия (Таблица 1, Рис. 1)	3
1.2	Технические данные (Таблица 2., Рис. 2).....	4
2.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ СБОРКИ И РЕГУЛИРОВКИ ПАРАПОДИЯ	6
3.	СБОРКА УСТРОЙСТВА	7
3.1	Установка боковых подпорок на полозьях (Рис. 4 и 5.).....	7
3.2	Соединение полозьев (рис. 6)	8
3.3	Монтаж фиксаторов коленей (рис. 7).....	8
3.4	Установка жилета (рис. 8).....	9
4.	ПОДГОНКА ПАРАПОДИЯ К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА.....	9
4.1	Регулировка высоты параподия (рис. 10).....	10
4.2	Регулировка ширины жилета (рис. 11а, 11б.).....	11
4.3	Регулировка глубины жилета (рис. 14)	14
4.4	Регулировка точки подпирания жилета (рис. 15).....	15
4.5	Регулировка фиксаторов коленей (рис. 16).....	16
5.	ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДГОНКА ПАРАПОДИЯ К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА	17
5.1	Регулировка глубины, разнеса и углового положения фиксаторов коленей (рис. 17).....	17
5.2	Регулировка высоты плечевых подпорок и глубины грудного ремня, а также положения рукояток и ручных рычагов (рис. 18).....	18
5.3	Регулировка положения платформ и телескопических подпорок (рис. 19, 20).....	19
6.	РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ ШАГА	20
7.	РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ СИСТЕМЫ ПАЦИЕНТ-ПАРАПОДИЙ	20
7.1	Смещение центра тяжести вперед	21
7.2	Смещение центра тяжести назад.....	22
8.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДОХРАНЕНИЯ	23
9.	ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА И РЕГУЛИРОВКИ ДИНАМИЧЕСКОГО ПАРАПОДИЯ.....	24

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Характеристика пользователя пароподия (Таблица 1, Рис. 1)

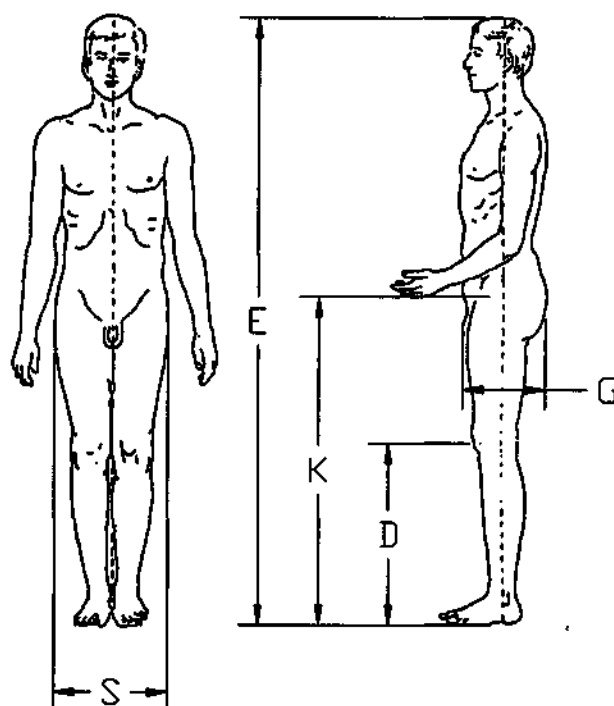


рис. 1.

Таблица 1.

№ п/п	Параметр (см)	PD 150		PD 180		PD 200	
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
1	Ширина в бёдрах (S)	23	36	30	50	30	50
2	Толщина в бёдрах (G)	16	28	16	32	16	32
3	Высота до колен (D)	15	61	15	74	15	89
4	Высота до вертела (K)	55	85	70	105	85	120
5	Вес	-	80	-	90	-	90
6	Контрактура коленного сустава (°)	-	30°	-	30°	-	30°
7	Вальгусность ступни (°)	-	15°	-	15°	-	15°
8	Ширина обуви	-	11	-	11	-	11
9	Длина обуви	-	28		32		32

1.2 Технические данные (Таблица 2., Рис. 2)

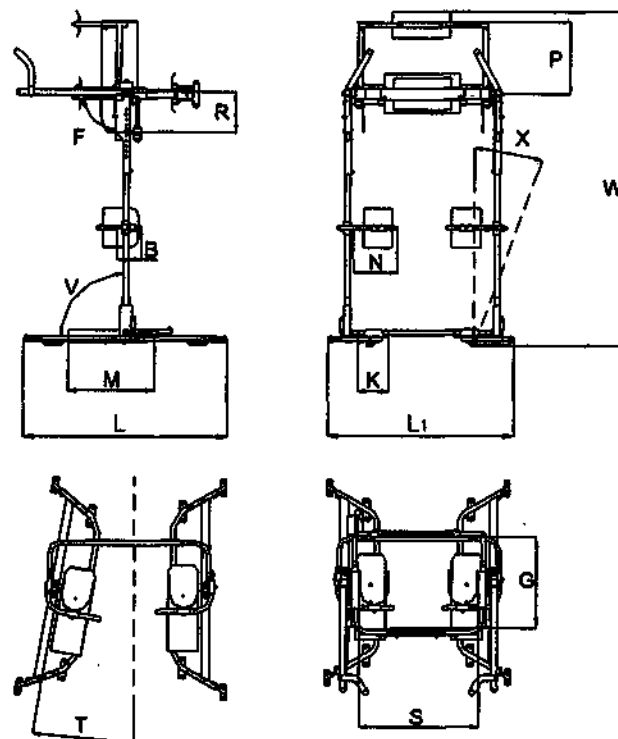


рис. 2.

Таблица 2

№ п/п	Эксплуатационные параметры PD150 (см)	Мин.	Макс.
1	Расстояние между полозьями (L ₁)	52	80
2	Длина полоза (L)	83	91
3	Длина ручного рычага (R)	38	
4	Угол поворота (°) (T)	10°	
5	Глубина жилета (G) ²	16	28
6	Ширина жилета (S) ²	23	36
7	Высота плечевых подпорок (P) ²	23	35
8	Высота устройства (W) ^{1,2}	83	124
9	Угол наклона боковой подпорки по отношению к полозу (°) (V)	86,5°	93,5°
10	Угол наклона жилета по отношению к боковой подпорке (°) (F)	82°	98°
11	Боковая регулировка наколен (B)	7	
12	Передняя регулировка наколенника (N)	9	
13	Ширина платформ ступней (K)	11	
14	Длина платформ ступней (M)	28	
15	Угол бокового наклона (X)	5°	10°
16	Вес (кг)	22	
17	Длина шага (при длине боковых подпорок 65 см)	2,4	8,5

1 – минимальное значение измерено для боковых подпорок длиной 50 см с плечевыми подпорками, установленными на мин.; максимальное значение измерено для боковых подпорок длиной 65 см с плечевыми подпорками, установленными на макс.

2 – измерения выполнялись с наложенной обивкой

№ п/п	Эксплуатационные параметры PD180 (см)	Мин.	Макс.
1	Расстояние между полозьями (L ₁)	62	98
2	Длина полоза (L)	83	91
3	Длина ручного рычага (R)	40	
4	Угол поворота (°) (T)	10°	
5	Глубина жилета (G) ²	18	32
6	Ширина жилета (S) ²	30	50
7	Высота плечевых подпорок (P) ²	28	44
8	Высота устройства (W) ^{1,2}	104	155
9	Угол наклона боковой подпорки по отношению к полозу (°) (V)	86,5°	93,5°
10	Угол наклона жилета по отношению к боковой подпорке (°) (F)	82°	98°
11	Боковая регулировка наколен (B)	7	
12	Передняя регулировка наколенника (N)	9	
13	Ширина платформ ступней (K)	11	
14	Длина платформ ступней (M)	32	
15	Угол бокового наклона (X)	5°	10°
16	Вес (кг)	24	
17	Длина шага (при длине боковых подпорок 85 см)	3	10,4

№ п/п	Эксплуатационные параметры PD200 (см)	Мин.	Макс.
1	Расстояние между полозьями (L ₁)	62	98
2	Длина полоза (L)	83	91
3	Длина ручного рычага (R)	40	
4	Угол поворота (°) (T)	10°	
5	Глубина жилета (G) ²	18	32
6	Ширина жилета (S) ²	30	50
7	Высота плечевых подпорок (P) ²	28	44
8	Высота устройства (W) ^{1,2}	119	170
9	Угол наклона боковой подпорки по отношению к полозу (°) (V)	86,5°	93,5°
10	Угол наклона жилета по отношению к боковой подпорке (°) (F)	82°	98°
11	Боковая регулировка наколен (B)	7	
12	Передняя регулировка наколенника (N)	9	
13	Ширина платформ ступней (K)	11	
14	Длина платформ ступней (M)	32	
15	Угол бокового наклона (X)	5°	10°
16	Вес (кг)	24,5	
17	Длина шага (при длине боковых подпорок 65 см)	3,5	12,2

1 – минимальное значение измерено для боковых подпорок длиной 50 см с плечевыми подпорками, установленными на мин.; максимальное значение измерено для боковых подпорок длиной 65 см с плечевыми подпорками, установленными на макс.

2 – измерения выполнялись с наложенной обивкой

2. ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ СБОРКИ И РЕГУЛИРОВКИ ПАРАПОДИЯ

Таблица 4

Ключ	НАИМЕНОВАНИЕ РЕГУЛИРУЕМОЙ ТОЧКИ	СПОСОБ РЕГУЛИРОВКИ	Вид соединения
торцевой 4	установка боковых подпорок на полозьях	-----	Резьбовое М5
торцевой 4	соединение полозьев	-----	Прижимной винт М8
торцевой 6 торцевой 4	установка фиксаторов коленей	-----	Прижимной винт М8 Резьбовое М8
торцевой 4	установка жилета	-----	Прижимной винт М8
торцевой 6 торцевой 4	регулировка высоты параподия	Ступенчатая	Прижимной винт М8 Резьбовое М8
торцевой 4	регулировка ширины жилета	Плавная	Прижимной винт М8
торцевой 4	регулировка глубины жилета		Прижимной винт М8
торцевой 4	регулировка положения точки подпирания жилета		Прижимной винт М8
торцевой 4	регулировка фиксаторов коленей		Прижимной винт М8
торцевой 4	окончательная регулировка фиксаторов коленей		Прижимной винт М8
торцевой 5 торцевой 4	окончательная регулировка плечевых подпорок, грудного ремня, рукояток, ручных рычагов		Прижимной винт М8 Резьбовое М6
накидной 10 торцевой 4	регулировка платформ и телескопических подпорок		Прижимной винт М8 Резьбовое М8
рожковый 8,13 торцевой 4	регулировка длины шага		Резьбовое М8 и М14х1.25
рожковый 8,13 торцевой 4	Регулировка положения центра тяжести пациента в параподии		Резьбовое М8 и М14х1.25

3. СБОРКА УСТРОЙСТВА

Сборку устройства необходимо производить на плоской неподвижной поверхности.

3.1 Установка боковых подпорок на полозьях (Рис. 4 и 5.)

- а) вывернуть прижимный винт (поз. 1) штыря (поз. 2) из наружной втулки полоза (поз. 3) и вынуть штырь;
- б) вставить боковую подпорку (поз. 4) в гнездо полоза таким образом, чтобы отверстие боковой подпорки совпало с отверстием втулки полоза;
- в) вставить штырь (поз. 2) в наружную втулку полоза (поз. 3) таким образом, чтобы его положение соответствовало рисунку 5;
- г) ввернуть прижимный винт (поз. 1) на клею для резьбовых соединений в гнездо втулки (поз. 3).

Рекомендуемое положение полоза изображено на рис. 4.

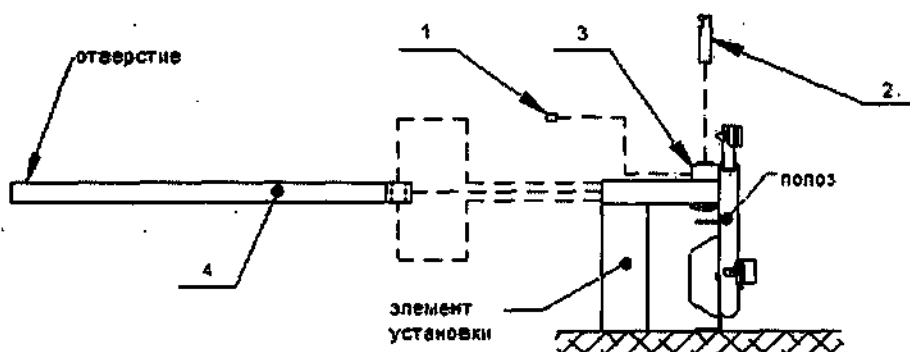


рис. 4



Необходимо обратить внимание на то, чтобы резьбовое отверстие М8 находилось с верхней стороны боковой подпорки в соответствии с рис. 5. Не следует применять силу при вставлении штыря, если отверстия втулки боковой подпорки и втулки полоза не совпадают (не соблюдена соосность отверстий).

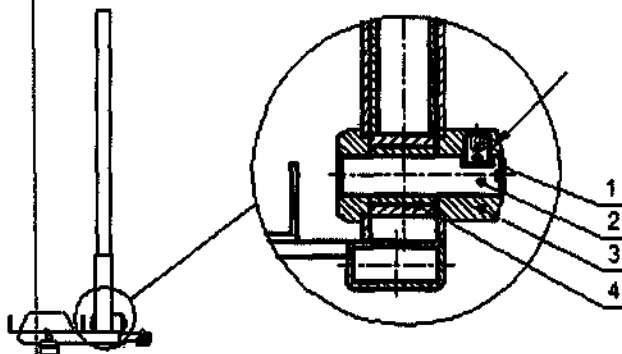


рис. 5

Правая и левая боковые подпорки монтируются с полозьями одинаковым образом!

3.2 Соединение полозьев (рис. 6)

- а) установить левый и правый полз на плоской поверхности платформами для ступней внутрь;
- б) отвернуть прижимные винты из штанги В (поз. 1) ключом (таблица 4, поз. 2) таким образом, чтобы они выступали из гнезд примерно на 2-3 мм;
- в) соединить фиксирующие штанги, вставив конец штанги А в конец штанги В.

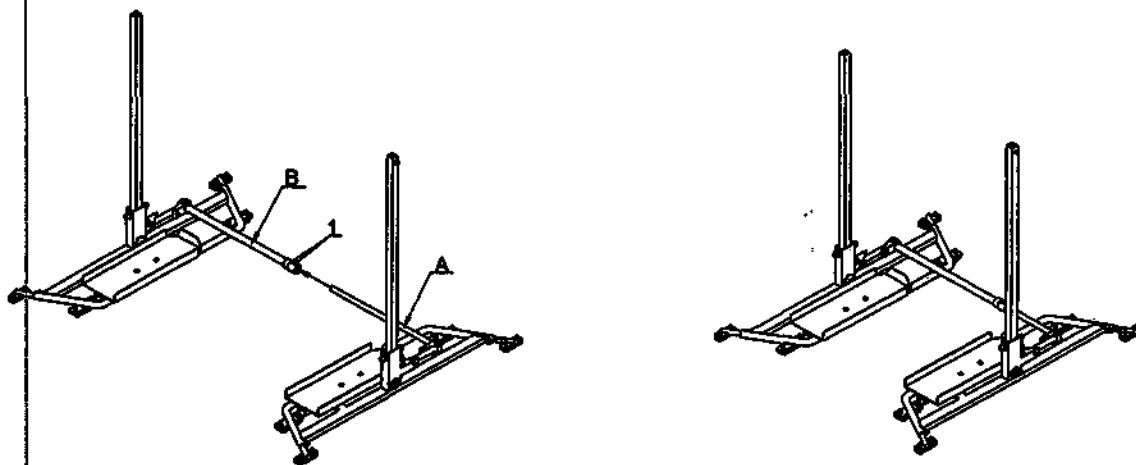


рис. 6

3.3 Монтаж фиксаторов коленей (рис. 7)

- а) вывернуть винты (поз. 1) вместе с шайбами (поз. 2) (таблица 4, поз. 3) из обеих боковых подпорок;
- б) отвернуть прижимные винты (поз. 3) таким образом, чтобы они выступали из гнезд на 3-4 мм;
- в) установить фиксаторы коленей в соответствии с рис. 7.

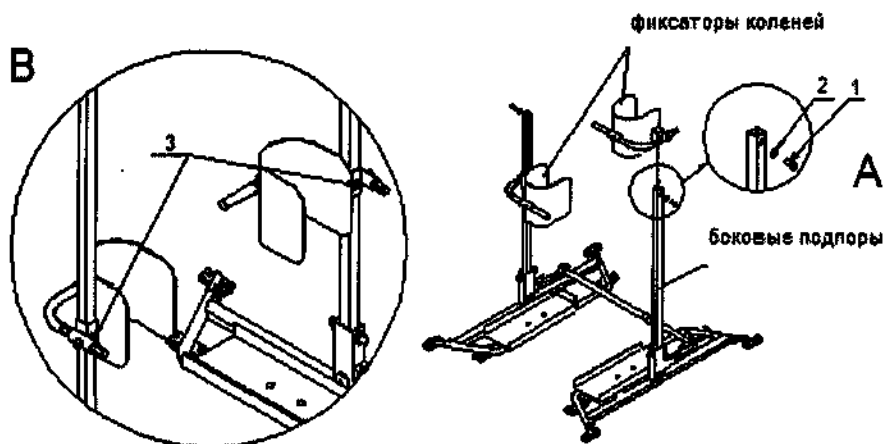


рис. 7

3.4 Установка жилета (рис. 8)

- установить ширину боковых подпорок X полозьев таким образом, чтобы она была равной ширине Y, измеренной на жилете;
- отвернуть прижимные винты (поз. 1) (таблица 4, поз. 4) таким образом, чтобы они выступали из гнезд на 3-4 мм;
- надеть жилет на боковые подпорки узла полозьев,

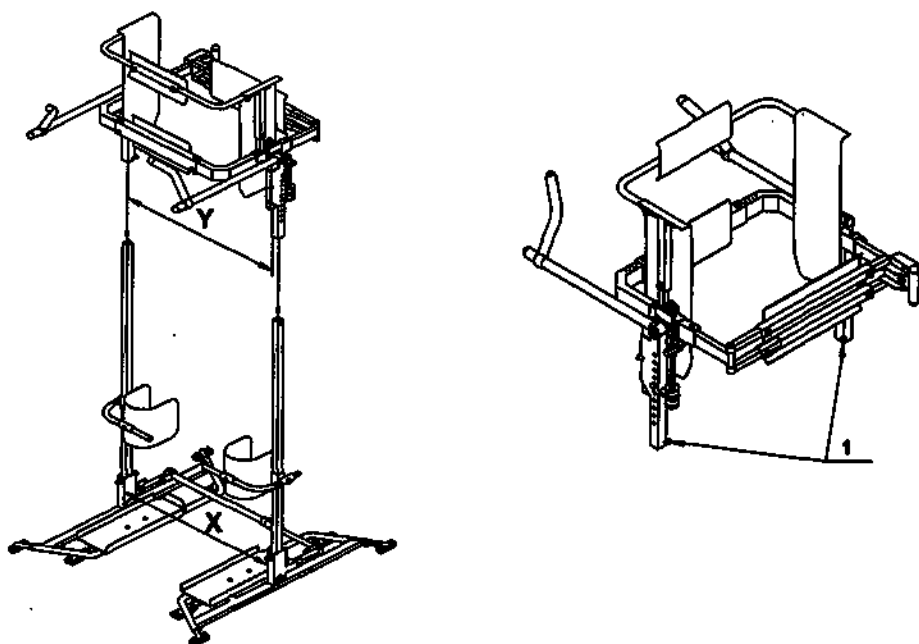


рис. 8

4. ПОДГОНКА ПАРАПОДИЯ К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА

НЕОБХОДИМАЯ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ



Во время основной подгонки параподия пациент не должен находиться в устройстве. Подгонка параподия заключается в установке размеров устройства на основании данных, приведённых в таблице 5.

Таблица 5.

	A ширина бедер B глубина бедер C высота до оси тазобедренного сустава* D высота до оси коленного сустава* E рост* *) в обуви, в которой пациент будет использовать параподий
--	---

Перед тем как приступить к регулировке, снимите защитные чехлы с элементов под буквами а, b, с (рис. 9.)

а – накладка на грудную подпорку

б - накладка на передний ремень

с - накладка на задний клапан с подушкой

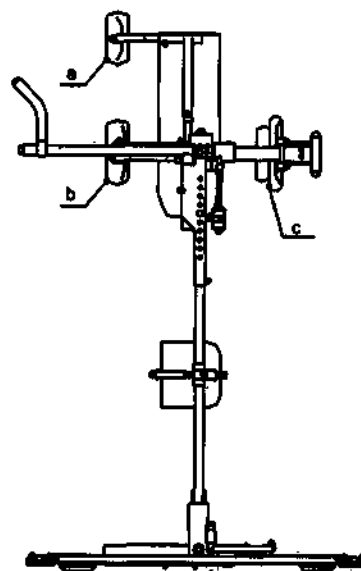


рис. 9.



Во время регулировки нельзя превышать максимальные значения, нанесённые на устройстве. Все элементы, подлежащие регулировке, предохранены от выпадания или снабжены символом MAX (прямоугольные и квадратные профили) либо накаткой (круглые профили).

4.1 Регулировка высоты параподия (рис. 10)

Высота параподия устанавливается таким образом, чтобы верхняя часть переднего ремня находилась на высоте бедренной зоны пациента (передний ремень не должен сдавливать гипогастральную область).

В случае, если это условие не выполнено, регулировку необходимо повторить.

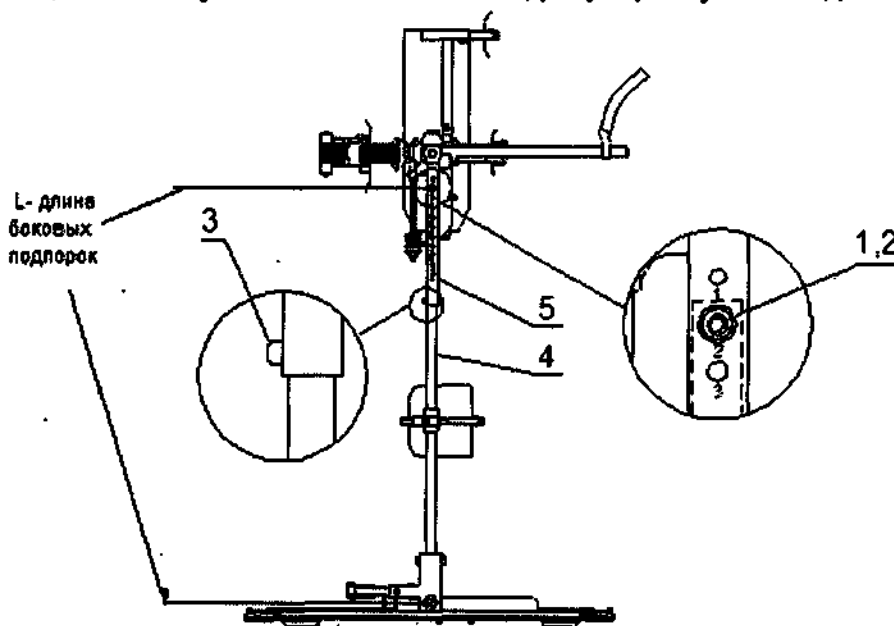


рис. 10

- а) определить номер отверстия подпорки жилета для данной высоты тела пациента согласно таблице 5, пункт С, и таблице 6;
- б) поднять жилет на такую высоту, чтобы выбранные (на основании таблицы 6) отверстия подпорки жилета (поз. 5) совпали с резьбовыми отверстиями боковых подпорок (поз. 4), и ввернуть винт (поз. 1) вместе с шайбами (поз. 2) ключом (таблица 4, поз. 5);
- в) затянуть прижимные винты (поз. 3).

Таблица 6

Номер отверстия подпорки жилета	Высота [см] установки жилета по отношению к полозьям в соответствии с таблицей 4, пункт С, для отдельных значений длины боковых подпорок L		
	PD150	PD180	PD200
	L=60 см	L=80 см	L=90 см
1.	64	84	94
2.	66	86	96
3.	68	88	98
4.	70	90	100
5.	72	92	102
6.	74	94	104
7.	76	96	106
8.	78	98	108
9.	-	100	110
10.	-	102	112
11.	-	104	114

4.2 Регулировка ширины жилета (рис. 11а, 11б.)

Ширина жилета должна быть подобрана таким образом, чтобы пациент чувствовал себя безопасно захваченным (зафиксированным) в бедренной зоне и вместе с тем не чувствовал чрезмерного сдавливания и чрезмерной свободы.



Правильность установки проверяем, вложив открытую ладонь между телом пользователя и плечевыми подпорками устройства на высоте бедренной зоны. Рука должна входить с ощущением лёгкого сопротивления. Проверка производится после выполнения всех регулировок, описанных в разделе 5, когда пациент находится в устройстве.

В случае, если условие не выполнено, регулировку необходимо повторить.

- а) отвернуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4) ключом (таблица 4, поз. 6) таким образом, чтобы они выступали на 3-4 мм из гнезд;
- б) установить ширину жилета на требуемый размер (в соответствии с размером, приведённым в таблице 5, поз. А) при закрытом заднем клапане. Необходимо обратить внимание на то, чтобы после регулировки жилет имел прямоугольную форму;
- с) затянуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4).

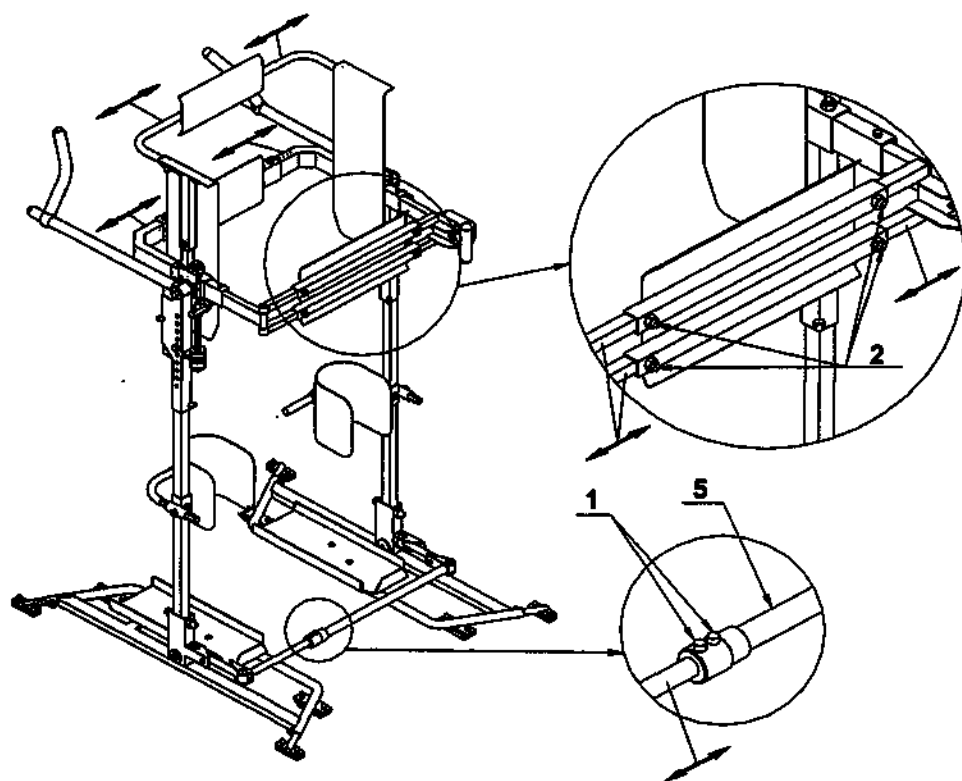


рис. 11a

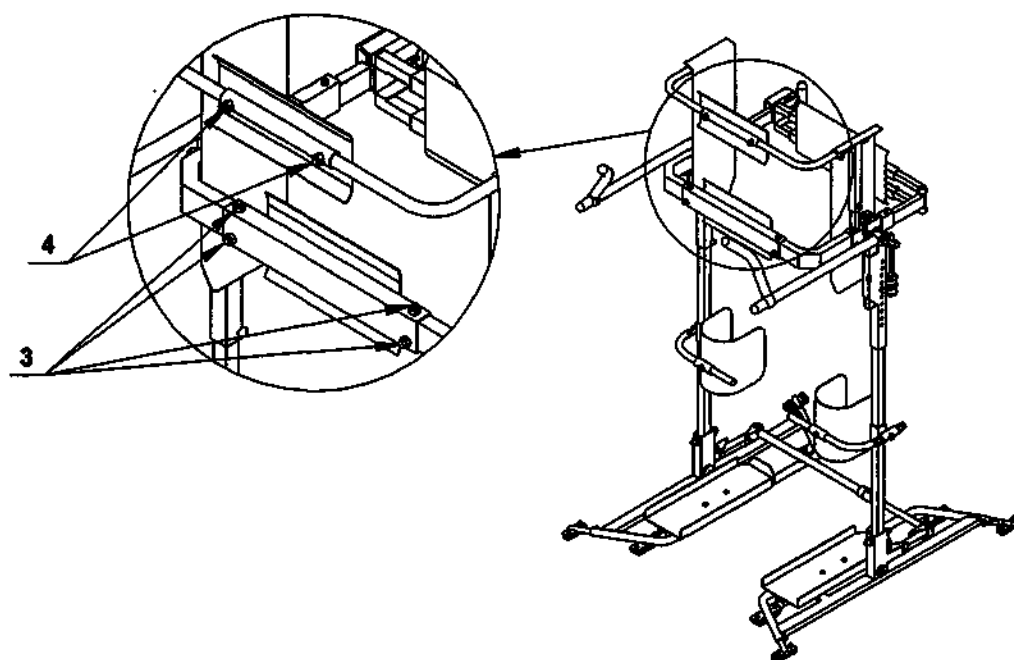


рис. 11b.



Ширину жилета и фиксирующей штанги (поз. 5) установить таким образом, чтобы размер «А» совпадал с размером «В» (рис. 12). В случае, когда размер «А» отличается от размера «В», необходимо уменьшить или увеличить расстояние между ползьями.

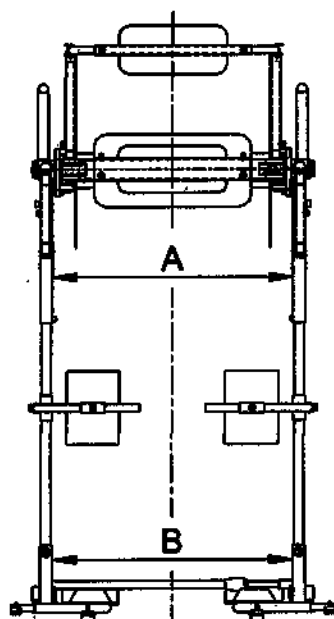


рис. 12

Размер «А» = «В»



Необходимо обратить внимание на то, чтобы регулируемые элементы после регулировки были расположены симметрично относительно оси пароподдума. Необходимо соблюдать зависимость (рис. 13):

$C = C_1$ – описывает положение грудной подпорки (поз. 1)

$D = D_1$ – описывает положение заднего клапана (поз. 2)

$E = E_1$ – описывает положение переднего ремня (поз. 3)

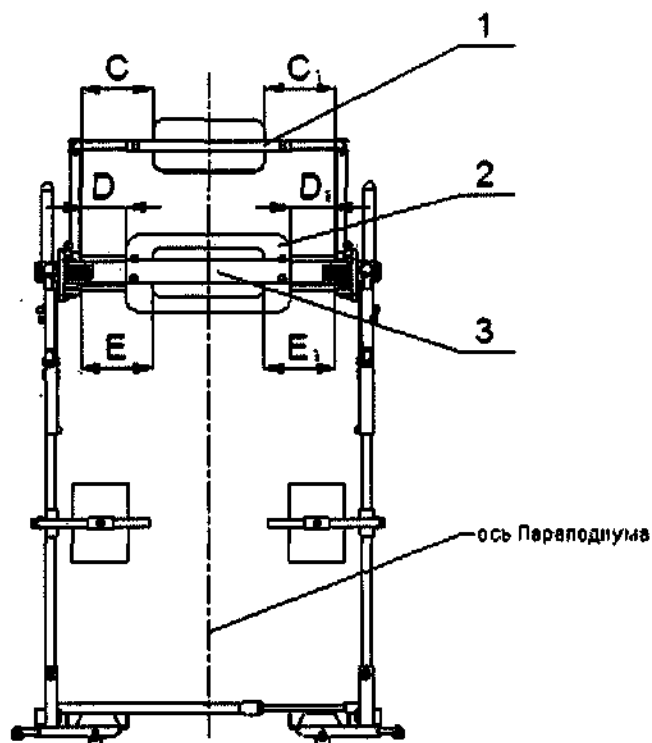


рис. 13.

4.3 Регулировка глубины жилета (рис. 14)

Глубина жилета должна быть подобрана таким образом, чтобы пациент чувствовал себя безопасно захваченным (зафиксированным) в бедренной зоне и вместе с тем не чувствовал чрезмерного сдавливания и чрезмерной свободы.



Правильность установки проверяем, вложив открытую ладонь между телом пользователя и плечевыми подпорками устройства на высоте бедренной зоны. Рука должна входить с ощущением лёгкого сопротивления. Проверка производится после выполнения всех регулировок, описанных в разделе 5, когда пациент находится в устройстве.

В случае, если условие не выполнено, регулировку необходимо повторить.

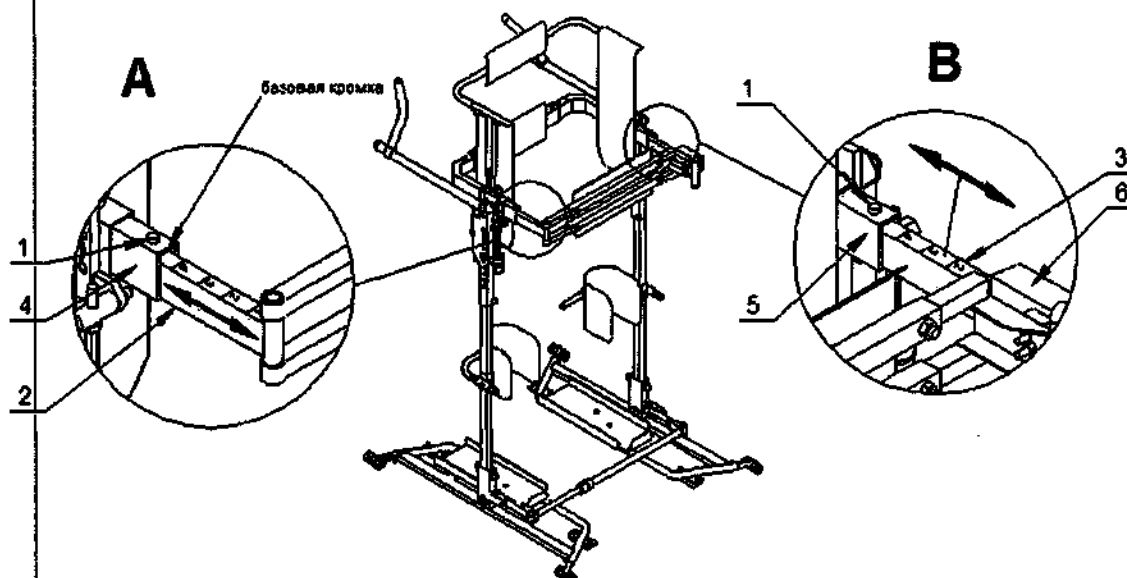


рис. 14

- а) ослабить прижимные винты (поз. 1) ключом, указанным в таблице 4, поз. 7;
- б) установить линии, определяющие глубину жилета на основании таблицы 5, поз. В, и таблицы 7;
- в) вдвинуть (или выдвинуть) регулятор жилета (поз. 2) и регулятор замка (поз. 3) в плечи жилета (поз. 4, 5) таким образом, чтобы выбранные линии совпали с базовой кромкой плеч жилета (поз. 4, 5).
Во время регулировки замок должен быть закрыт (поз. 6);
- г) затянуть прижимные винты (поз. 1).

Таблица 7

Номер линии на регуляторе жилета и регуляторе замка жилета	Глубина жилета [см] согласно таблице 4, пункт В	
	PD150	PD180; PD200
1	16 + 18	18 + 20
2	18 + 20	20 + 22
3	20 + 22	22 + 24
4	22 + 24	24 + 26
5	24 + 26	26 + 28
6	26 + 28	28 + 30
7		30 + 32



Устройство необходимо тщательно проверить на предмет фиксации всех регулировочных элементов. Необходимо проверить открывание и закрывание заднего клапана и правильность работы замка.

4.4 Регулировка точки подпирания жилета (рис. 15)

Регулировка положения точки подпирания жилета имеет своей целью предварительную установку центра тяжести пациента в параподии.

Для облегчения регулировки на плечах жилета (рис. 14, поз. 4, 5) нанесены линии, обозначенные цифрами от 1 до 7 в PD180 и от 1 до 6 в PD150. Эти цифры соответствуют таким же цифрам, находящимся на регуляторе жилета (рис. 14, поз. 2) и регуляторе замка (рис. 14, поз. 3).

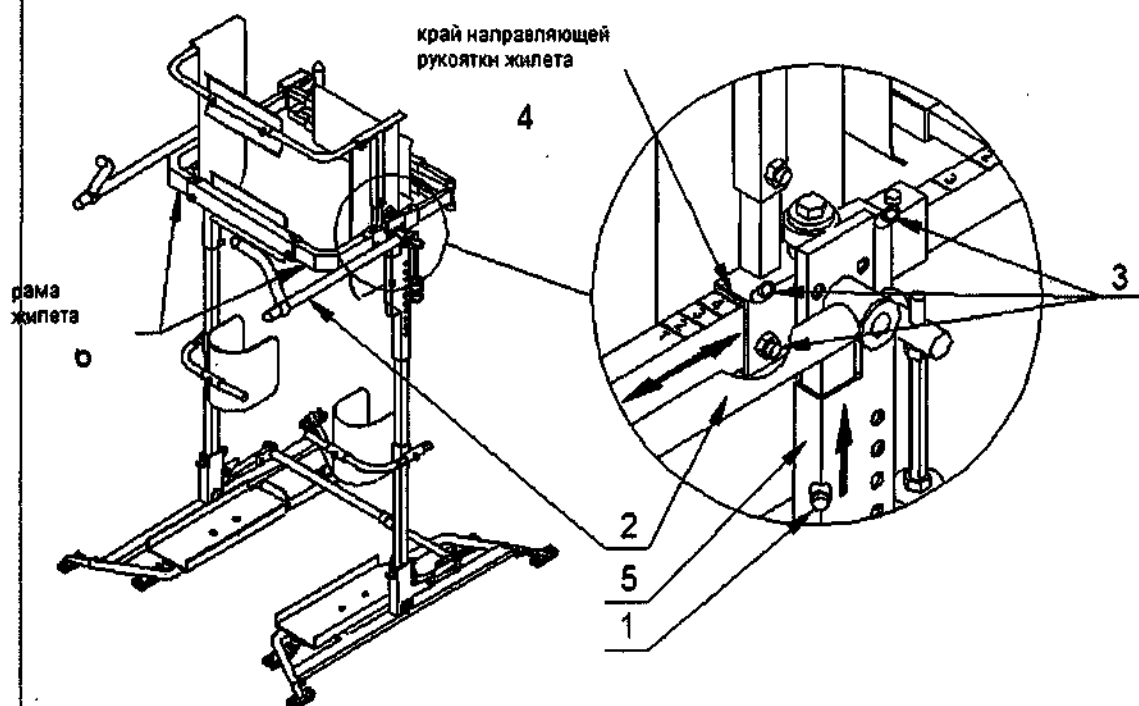


рис. 15

- отвернуть прижимные винты (поз. 1) (таблица 4, поз. 8) таким образом, чтобы они выступали из гнезд примерно на 3-4 мм;
- вынуть обе рукоятки (поз. 2) из направляющих (поз. 5);

- в) отвернуть прижимные винты (поз. 3) (таблица 4, поз. 8) таким образом, чтобы они выступали из гнезд примерно на 3-4 мм;
- г) вдвинуть или выдвинуть раму жилета (поз. 6) таким образом, чтобы кромки обоих фиксаторов жилета (поз. 4) совпали с линиями, обозначенными теми же цифрами, как установленная глубина жилета;
- д) затянуть прижимные винты (поз. 3);
- е) вставить рукоятки (поз. 2) в направляющие (поз. 5) и затянуть прижимные винты (поз. 3).



Точку подпирания жилета необходимо установить на одинаковом расстоянии от левой и правой сторон жилета.

4.5 Регулировка фиксаторов коленей (рис. 16)

Высота фиксаторов коленей устанавливается в соответствии с таблицей 5, пункт D.

точки регулировки – показаны на рис.16.

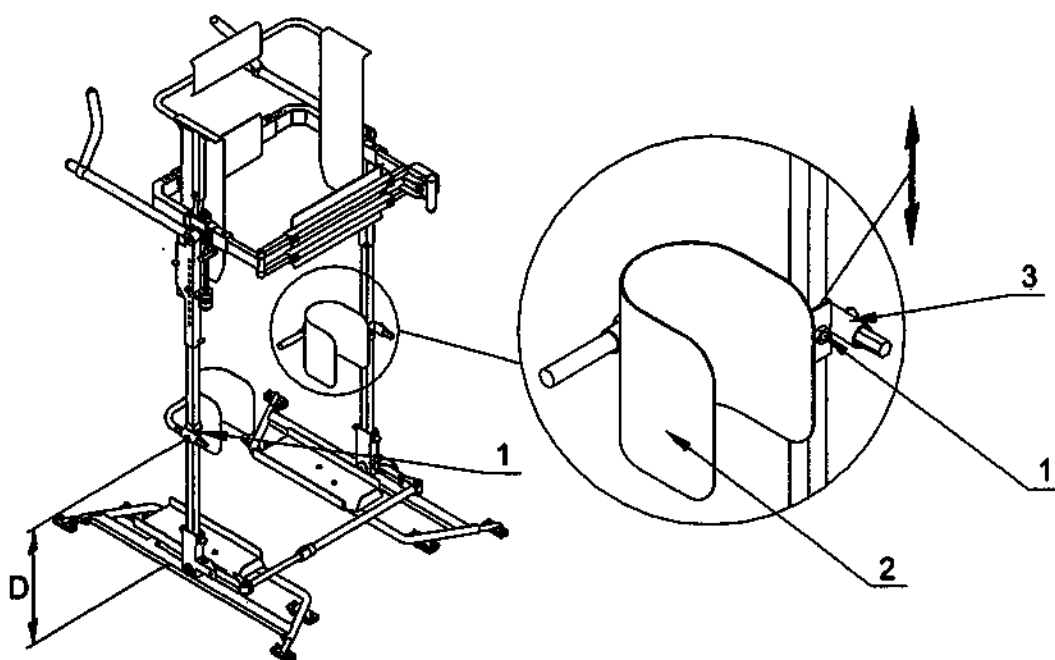


рис. 16

Необходимые действия

- а) отвернуть прижимные винты (поз. 1) (таблица 4, поз. 9) таким образом, чтобы они выступали из гнезд на 3-4 мм;
- б) установить высоту фиксаторов коленей (поз. 2), перемещая вверх или вниз подпорку фиксатора коленей (поз. 3), добиваясь требуемого размера (в соответствии с размером согласно таблице 5, пункт D),
- в) затянуть прижимный винт (поз. 1).

5. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДГОНКА ПАРАПОДИЯ К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА

Во время окончательной подгонки параподия пациент находится в устройстве, за исключением регулировки в соответствии с пунктом 6.3 раздела 6 инструкции.

Целью регулировки является достижение как можно более выпрямленного положения фигуры пациента в соответствии с нижеследующими пунктами:

5.1 Регулировка глубины, разноса и углового положения фиксаторов коленей (рис. 17)

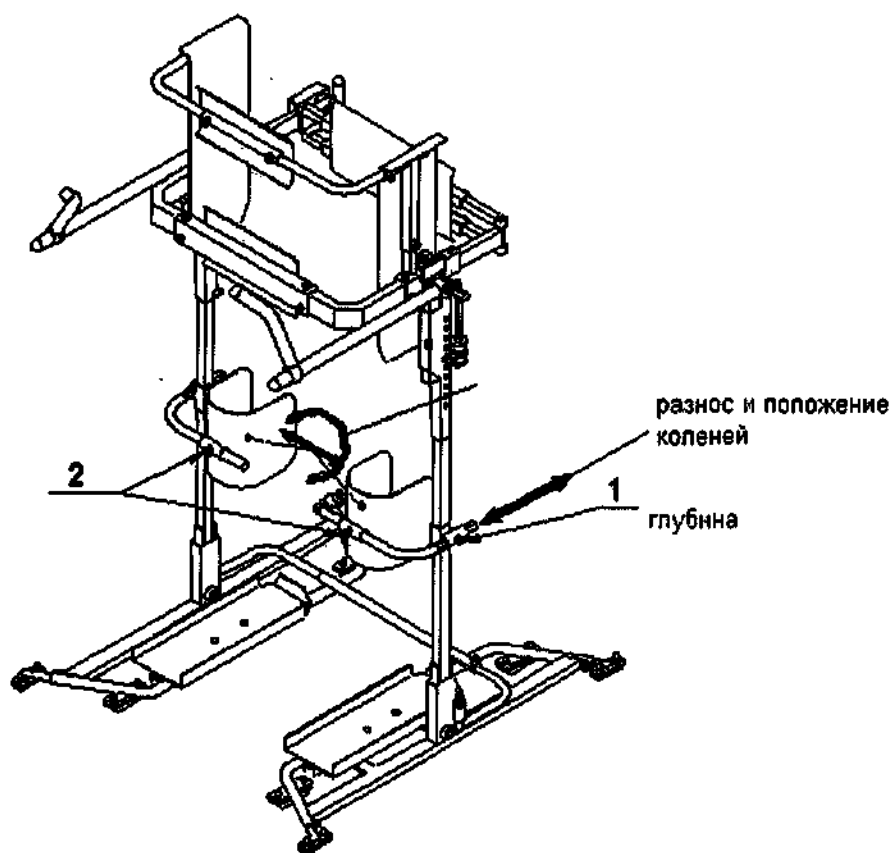


рис. 17

регулировка глубины:

- а) ослабить прижимные винты (поз. 1) ключом (таблица 4, поз. 10);
- б) установить глубину фиксаторов коленей, приведя ногу в как можно более выпрямленное положение в коленном суставе (необходимо обратить особое внимание на пациентов с контрактурой коленного сустава);



Не прилагать слишком большое усилие при выпрямлении колена, поскольку это приведёт к излишнему сдавливанию. Проследить, чтобы колено не было чрезмерно выпрямлено.

в) затянуть прижимные винты (поз. 1);

регулировка разноса и углового положения фиксаторов коленей:

а) ослабить прижимные винты (поз. 2) ключом (таблица 4, поз. 10);

б) установить разнос и угловое положение фиксаторов таким образом, чтобы они не вызывали чрезмерного давления на колени – *необходимо обратить особое внимание на пациентов с нарушениями чувствительности нижних конечностей;*

в) затянуть прижимные винты (поз. 2).

5.2 Регулировка высоты плечевых подпорок и глубины грудного ремня, а также положения рукояток и ручных рычагов (рис. 18)

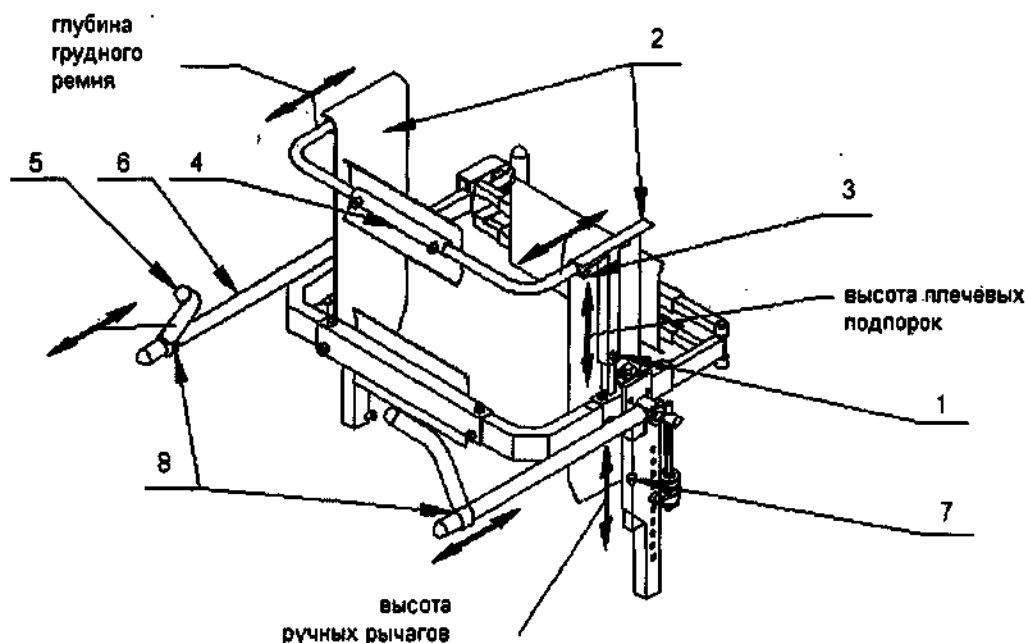


рис. 18

регулировка высоты плечевых подпорок:

а) отвернуть прижимные винты (поз. 1) ключом (таблица 4, поз. 11) примерно на 3-4 мм;

б) установить высоту плечевых подпорок (поз. 2) в самом низком положении; если это требуется для пациента – постепенно перемещать подпорки вверх с целью фиксации туловища

в) затянуть прижимные винты (поз. 1).

регулировка глубины грудного ремня:

а) отвернуть прижимные винты (поз. 3) ключом (таблица 4, поз. 11) примерно на 3-4 мм;

б) установить глубину грудного ремня (поз. 4) таким образом, чтобы добиться как можно более выпрямленного положения туловища пользователя;

в) затянуть прижимные винты (поз. 3).



Не прилагать слишком большого усилия при выпрямлении туловища в случае наличия контрактуры бедренных суставов, поскольку это может привести к чрезмерному сдавливанию.

регулировка положения рукояток и ручных рычагов:

- а) ослабить болты (поз. 8) и винты (поз. 7) (таблица 4, поз. 11);
- б) установить положение рукояток (поз. 6) и ручных рычагов (поз. 5) таким образом, чтобы пользователь мог свободно за них держаться слегка согнутыми в локтевом суставе руками;
- в) затянуть болты (поз. 8) и винты (поз. 7).

5.3 Регулировка положения платформ и телескопических подпорок (рис. 19, 20)

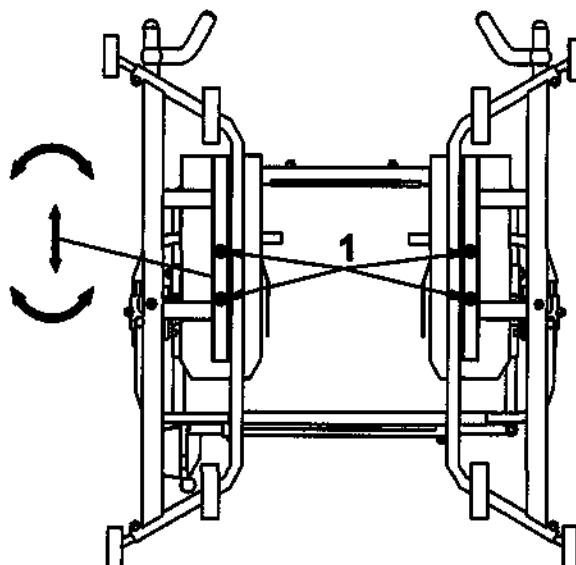


Внимание! Во время регулировки пациент не должен находиться в устройстве.

Регулировка положения платформ:

- а) ослабить гайки (поз. 1) ключом (таблица 4, поз. 12);
- б) установить наиболее благоприятное для пациента положение платформ;
- в) затянуть гайки (поз. 1).

Вид снизу
рис. 19

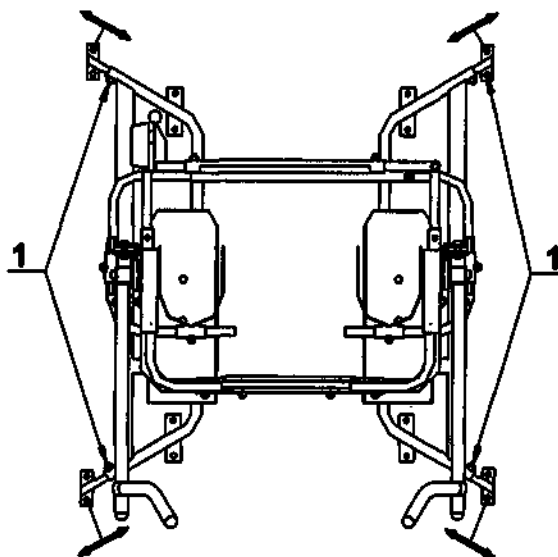


Телескопические подпорки устанавливаются тогда, когда существует опасность слишком большого бокового отклонения – рис. 20.

Регулировка телескопических подпорок:

- а) отвернуть прижимные винты (поз. 1) (таблица 4, поз. 12) таким образом, чтобы они выступали на 3-4 мм;
- б) выдвинуть телескопические подпорки (поз. 2) пока не появится обозначение максимального выдвижения;
- в) затянуть прижимные винты (поз. 1).

Вид сверху
рис. 20



6. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ ШАГА

Длина шага устанавливается индивидуально для пациента в зависимости от степени двигательной способности.

На динамику и длину шага оказывают влияние два регулируемых параметра:

- а) угол отклонения рукоятки – рис. 21.
- б) угол наклона боковой подпорки на полозе.



С возрастанием длины шага устойчивость устройства уменьшается вследствие увеличения углов отклонения вперед и назад.

Установка слишком малой длины шага для пациентов, старающихся делать большие шаги, вызовет возрастание динамических нагрузок и может привести к повреждению устройства.

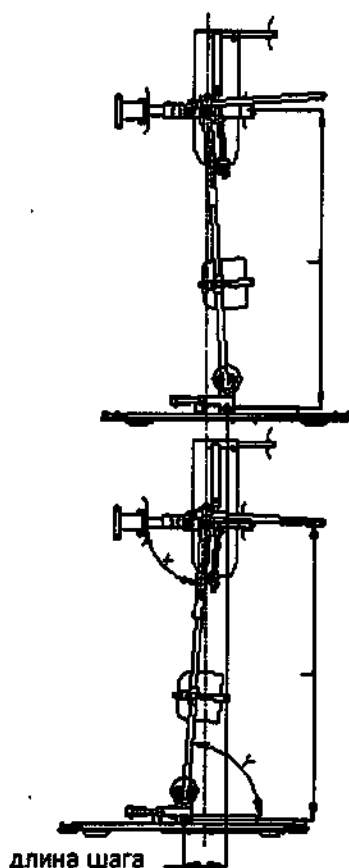


рис. 21

Регулировка производится одинаковым образом в правом и левом шарнирах. По окончании регулировки жилет должен сохранять перпендикулярность своей вертикальной оси относительно основания.

7. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ СИСТЕМЫ ПАЦИЕНТ-ПАРАПОДИЙ

Регулировка положения центра тяжести производится после того, как будут надлежащим образом произведены регулировки, описанные в предыдущих разделах.

Фигура пользователя максимально выпрямлена !

Показателем, свидетельствующим о правильности положения центра тяжести, является параллельное основанию расположение ползьев вместе с платформами при лёгком, плавном отклонении верхней части туловища попеременно влево и вправо.

Регулировка производится только в том случае, если это условие не выполнено.

Способы регулировки положения центра тяжести приведены в нижеследующих пунктах.

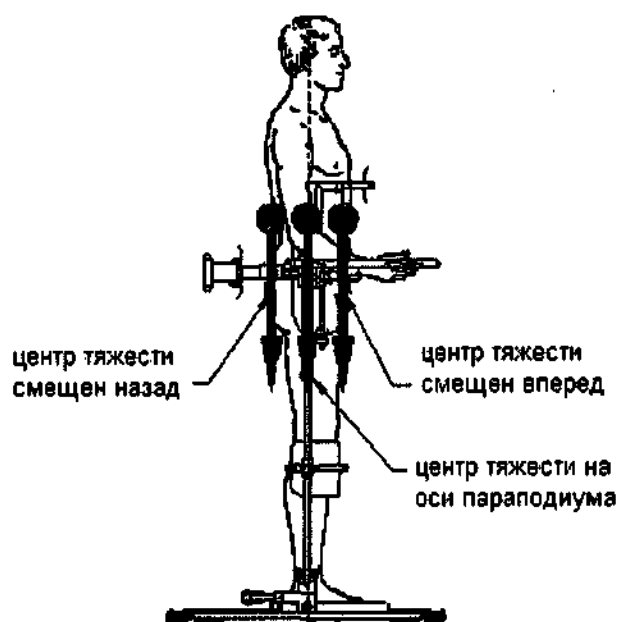


рис. 24

7.1 Смещение центра тяжести вперед

Если при лёгком балансировании ползья перевешивают вперед, это означает, что центр тяжести пациента смещён вперед (рис. 24).

В этом случае необходимо переместить центр тяжести назад, действуя в соответствии с нижеследующими пунктами:

- довернуть передние регулировочные винты (рис. 25, поз. 1 и 2, деталь В) на один полный оборот в обоих гнёздах правого и левого ползьев (таблица 4, поз. 13);
- отвернуть задние регулировочные винты (рис. 25, поз. 3 и 4, деталь В) на один полный оборот в обоих гнёздах правого и левого ползьев (таблица 4, поз. 13).

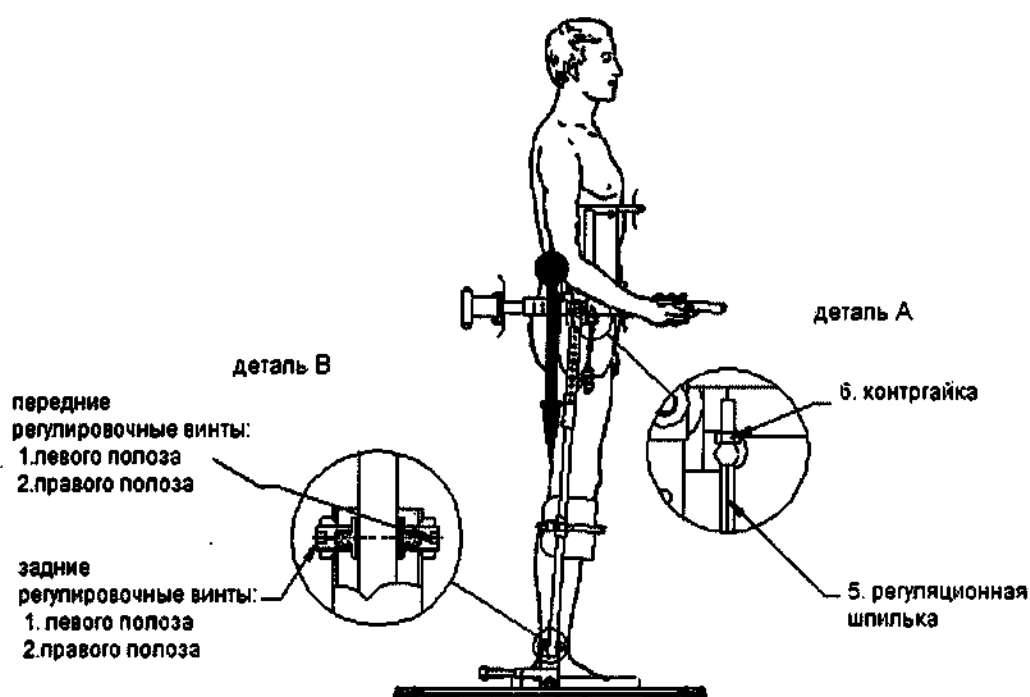


рис. 25

После произведения регулировки нижнего шарнира необходимо перейти к регулировке угла наклона жилета (таблица 9, поз. 13):

- отвернуть контргайку (рис. 25, поз. 6, деталь А);
- повернуть регулировочную шпильку рис. 25, поз. 5, деталь А) вправо на один полный оборот;
- затянуть контргайку (рис. 25, поз. 6, деталь А).

Для высоты боковой подпорки $L=80$ один полный оборот регулировочных винтов вызывает перемещение центра тяжести на 1,1 см от оси устройства



Производя регулировку, необходимо помнить, что, повернув или отвернув один из регулировочных винтов, необходимо повернуть или отвернуть на такое же число оборотов противоположный регулировочный винт этого шарнира. Изменение положения регулировочных винтов необходимо произвести для левой и правой сторон устройства.

7.2 Смещение центра тяжести назад

Если при лёгком балансировании ползья перевешивают назад, это означает, что центр тяжести пациента смещён назад (рис. 25). В этом случае необходимо переместить центр тяжести вперёд, действуя в соответствии с нижеследующими пунктами:

- отвернуть передние регулировочные винты (рис. 26, поз. 1 и 2, деталь В) ключом (таблица 4, поз. 13) на один полный оборот в обоих гнёздах правого и левого ползьев;
- повернуть задние регулировочные винты (рис. 26, поз. 3 и 4, деталь В) ключом (таблица 4, поз. 13) на один полный оборот в обоих гнёздах правого и левого ползьев.

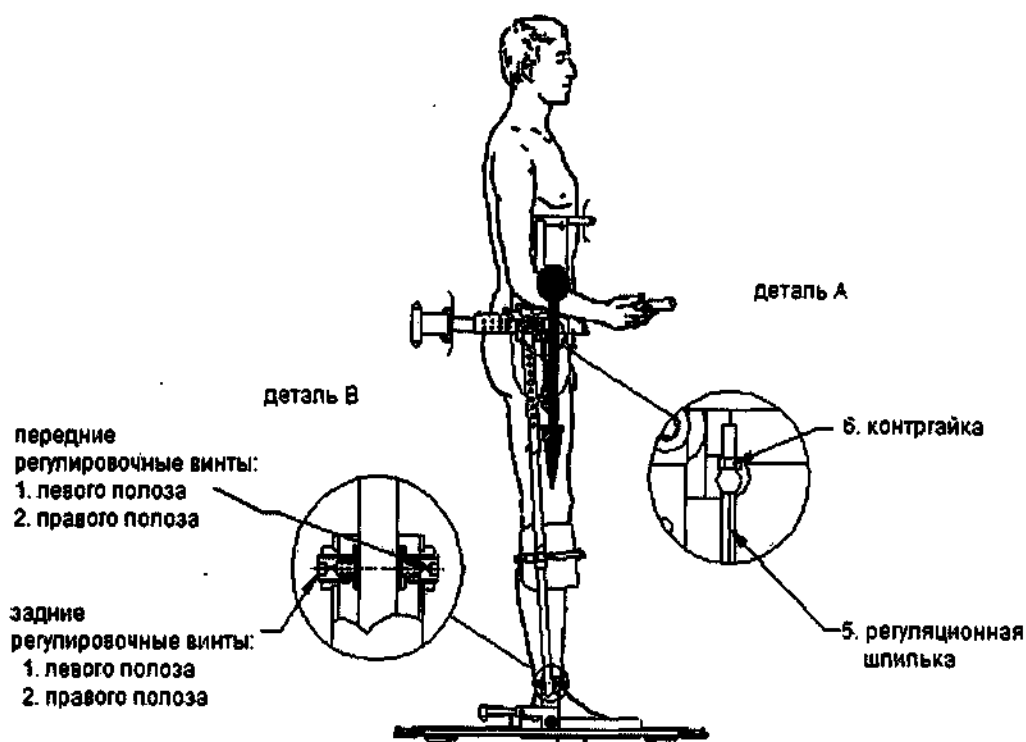


рис. 26

Для высоты боковой подпорки $L=80$ один полный оборот регулировочных винтов вызывает перемещение центра тяжести на 1,1 см от оси устройства.

Если регулировка окажется недостаточной, действия необходимо повторить

После произведения регулировки нижнего шарнира необходимо перейти к регулировке угла наклона жилета (таблица 4, поз. 13):

- отвернуть контргайку (рис. 26, поз. 6, деталь А);
- повернуть регулировочную шпильку (рис. 26, поз. 5, деталь А) влево на один полный оборот;
- затянуть контргайку (рис. 26, поз. 6, деталь А).

! Производя регулировку, необходимо помнить, что, повернув или отвернув один из регулировочных винтов, необходимо повернуть или отвернуть на такое же число оборотов противолежащий регулировочный винт этого шарнира. Изменение положения регулировочных винтов необходимо произвести для левой и правой сторон устройства.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДОХРАНЕНИЯ

Динамический парашют снабжён дополнительным предохранительным ремнём



Всякий раз при пользовании параподием пряжка дополнительного ремня должна быть застёгнута (рис. 27). После произведения регулировки ширины (пункт 5.2) и глубины (пункт 5.3) жилета, а также регулировки положения центра тяжести пациента в параподии (пункт 5.4) необходимо уменьшить или увеличить длину ремня на пряжке (рис. 27).

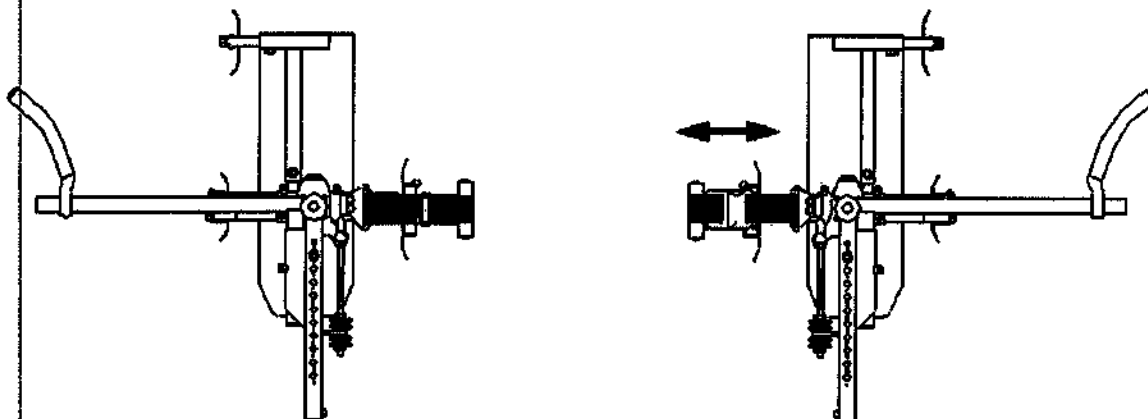


рис. 27.

9. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА И РЕГУЛИРОВКИ ДИНАМИЧЕСКОГО ПАРАПОДИЯ



Во время проверки пациент не должен находиться в устройстве.

По окончании работ, связанных с монтажом и регулировкой, необходимо проверить:

1. Затянуты ли прижимные винты в точках регулировки регулируемых элементов.
2. Затянуты ли винты или гайки в местах крепления устанавливаемых или регулируемых элементов.
3. Не превышены ли пределы установки регулируемых элементов
4. Симметричны ли установки левой и правой частей параподия.
5. Нормально ли действует замок (открыв и закрыв несколько раз задний клапан).

Правильно собранный и отрегулированный параподий должен легко приводиться в колебательное движение, а также, благодаря попеременному подтягиванию ручных рычагов, позволять перемещать его в передне-заднем направлении и выполнять повороты влево и вправо.

После пользования устройством в течение нескольких дней необходимо вновь проверить, затянуты ли прижимные винты во всех точках регулировки.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

mdh sp. z o.o.

90-349 Łódź

ul. Tymienieckiego 22/24

tel.: (+48 42) 674 83 84

tel.: (+48 42) 674 84 55

fax: (+48 42) 636 52 21

www.viteacare.pl

www.mdh.pl

The logo for mdh, featuring a stylized 'y' shape above the lowercase letters 'mdh'.

SPRZĘT
MEDYCZNY