

ООО «ЛЗПО»

**ЛИСТОГИБ РУЧНОЙ С
ОТРЕЗНОЙ МАШИНКОЙ
ЛГС-26 ПРОФ**

ПАСПОРТ

г. Липецк

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Назначение изделия	4
3. Техническая характеристика.....	7
4. Комплектность.....	9
5. Устройство и принцип работы.....	11
6. Настройка, наладка и регулировка	13
7. Меры безопасности	14
8. Техническое обслуживание	14
9. Возможные неисправности и способы их устранения.....	15
10. Свидетельство о приемке	17
11. Гарантии изготовителя	18
12. Сведения о рекламациях.....	18

1. ВВЕДЕНИЕ

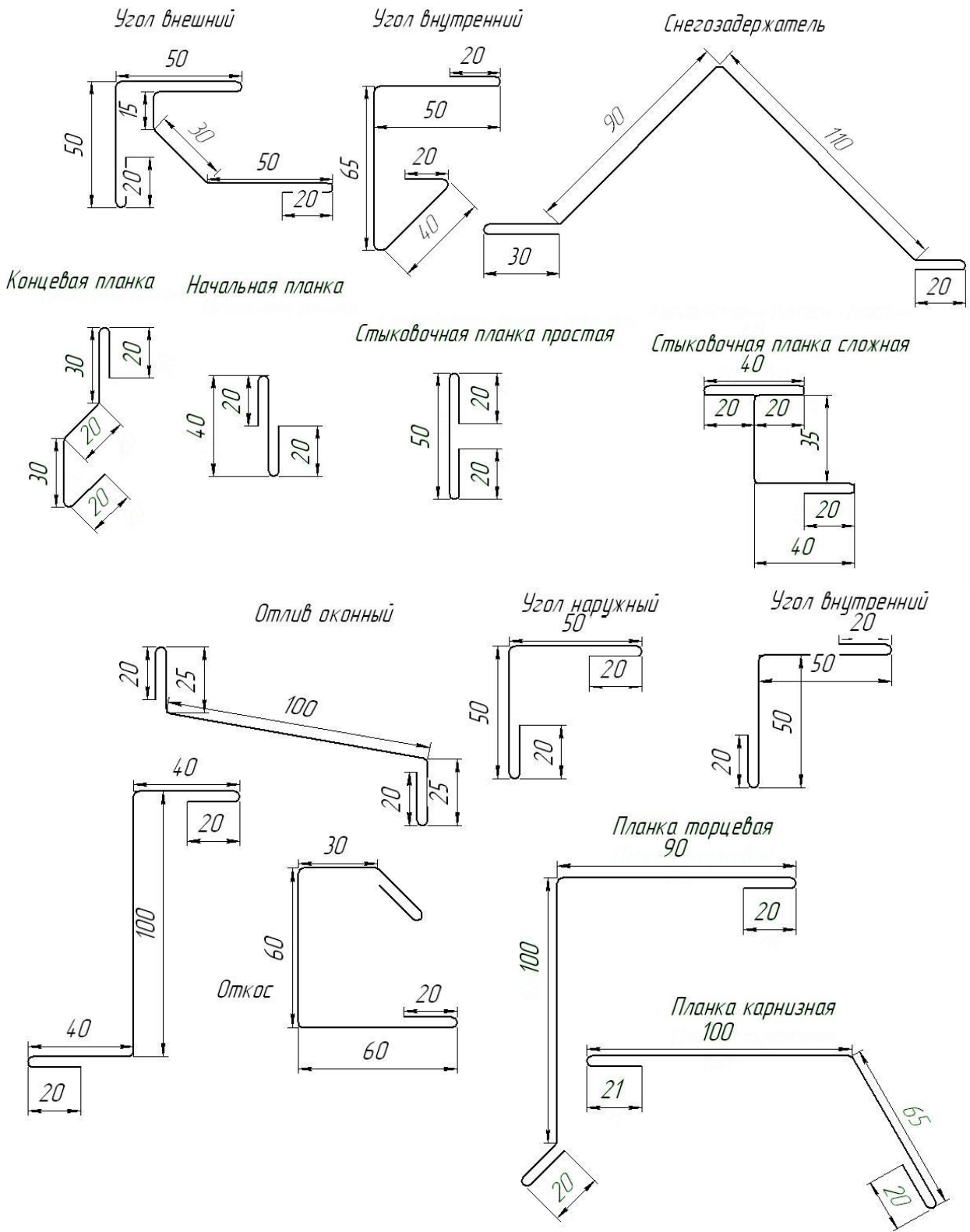
В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции листогиба ручного возможны некоторые расхождения между данным эксплуатационным документом и поставляемым изделием, не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Листогиб ручной с отрезной машинкой ЛГС-26ПРОФ, в дальнейшем Листогиб, предназначен для изготовления профильных изделий из тонколистовой стали толщиной до 0,7мм, шириной до 2500мм (до 3000мм с ограничением глубины подачи заготовки 400мм); с высотой минимальной полки от 15 мм; отрезания полос указанного листа от 80 до 400 мм; для складывания на 180° загнутой полки с целью придания изделию дополнительной жесткости.

Примерные виды изделий, изготавливаемые на листогибе см. рис. 1.

2.2. Листогиб устанавливается на площадке, исключающей попадание атмосферных осадков, песка, химически активных веществ и т.п.



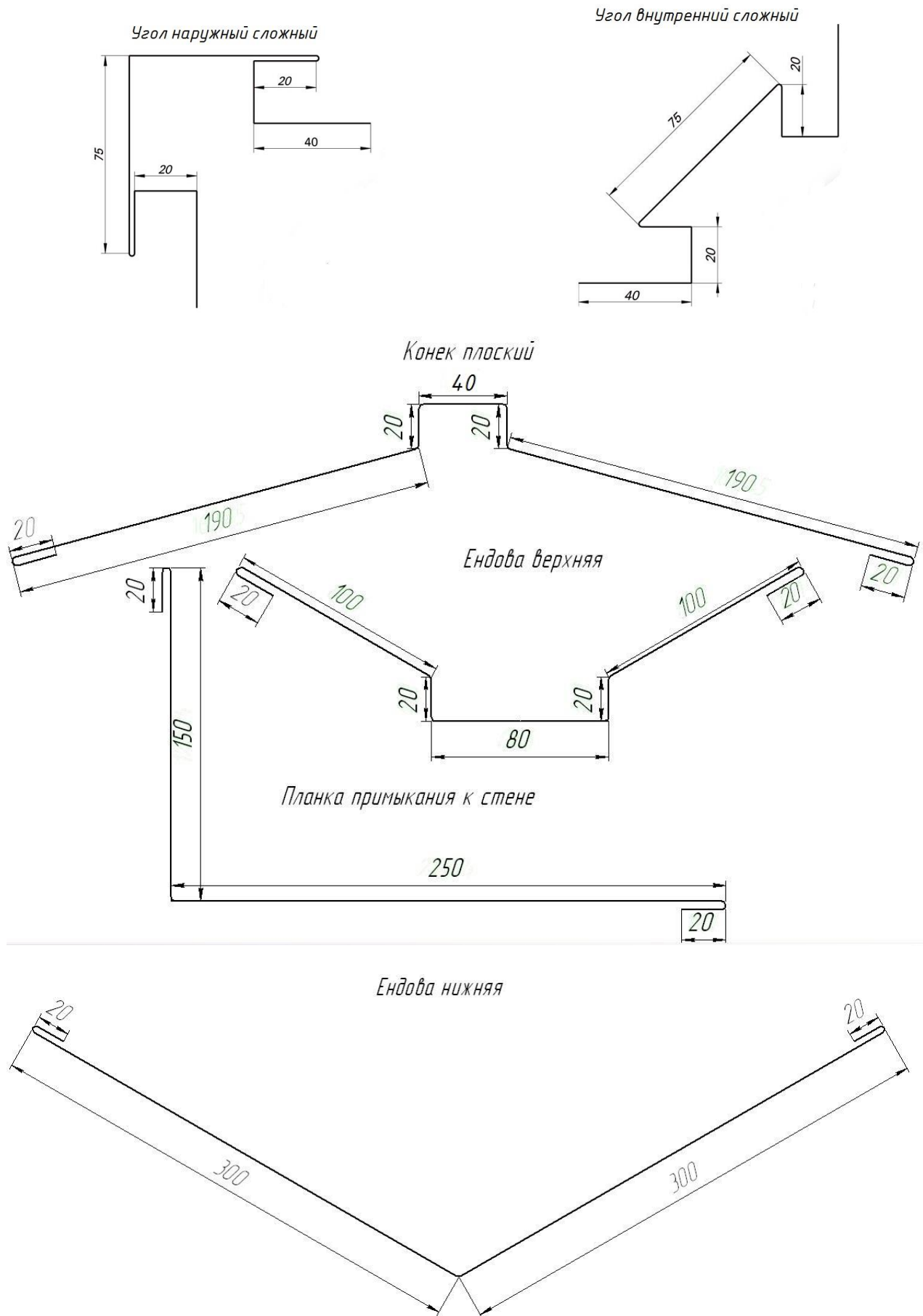


Рис. 1. Примеры изделий, изготавливаемых на листогибе.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Глубина подачи заготовки шириной до 2500мм, мм	неограниченная
Глубина подачи заготовки шириной 3000мм, мм	400
Минимальная ширина загибаемой полки, мм	от 15
Привод формирования загиба	Ручной
Привод формирования разреза	Ручной
Обслуживающий персонал, чел.	2
Габаритные размеры, мм	
- длина	3000
- ширина	1800
- высота	1450
Масса станка, кг	203
Габариты исходной заготовки, мм	
- длина	до 3000
- ширина (с учетом ширины расширяемого стола)	до 1250
- толщина	до 0,7
Минимальный радиус загиба, мм	3
Допуск параллельности резки листа, мм	2,5
Допуск прямолинейностигиба, мм на 1м	1

Сортамент материала исходной заготовки указан в таблице 1.

Таблица 1

Сортамент материала исходной заготовки

Наименование материала исходной заготовки для профилирования	Характеристика покрытия и условные обозначения материала	Марка сталей, требования к сортаменту
1) Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий по ГОСТ 14918	I класс толщины цинкового покрытия, нормальной разнотолщинности НР, групп ХП и ПК, нормальной точности прокатки по толщине БТ и ширине БН, нормальной плоскостности ПН с обрезной кромкой О: $\frac{BT - BH - PH - O - 1 \times B}{OЦ}$ $\frac{Ст3кп - XII (ПК) - НР - 1}{ГОСТ14918}$	08пс по ГОСТ 9045, 08, 08пс по ГОСТ 1050, Ст1, Ст2, Ст3 всех способов раскисления по ГОСТ 380. Сортамент по ГОСТ 19904
2) Прокат тонколистовой холоднокатаный с алюмо-цинковым покрытием по ТУ 14-11-247-88	Покрытие АЦ, по массе – класса 170, по виду – с обычной кристаллизацией Кр или дрессированное Др, по назначению – групп 230, 260: АЦ 170-Кр-230 ТУ 14-11-247-88	То же
3) Прокат тонколистовой холоднокатаный электролитически оцинкованный по ТУ 14-1-4695-89	Марка ЭОЦ, 1-й класс покрытия, нормальной точности прокатки по толщине БТ ширине БН, нормальной плоскостности ПН: ЭОЦП- 1- БТ- БН- ПН ТУ 14-1-4695-89 08кп ГОСТ 16523-39	08хп, 08пс, 10кп по ГОСТ 1050; 08кп, 08пс по ГОСТ 9045. Сортамент – по ГОСТ 19504

Допускается применять прокат, получаемый по импорту, показатели которого соответствуют требованиям соответствующих нормативных документов.

Изделия с лакокрасочным покрытием должны изготавливаться из проката с защитно-декоративным покрытием по ГОСТ 30246

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект поставки листогиба входят сборочные единицы, детали, стандартные и покупные изделия согласно основному конструкторскому документу. Поставка листогиба производится в сборе с отрезной машинкой. Листогиб со склада предприятия-изготовителя отпускаются исправным и готовыми к работе.

4.2. Общий вид листогиба указан на рис. 2 и рис.3.

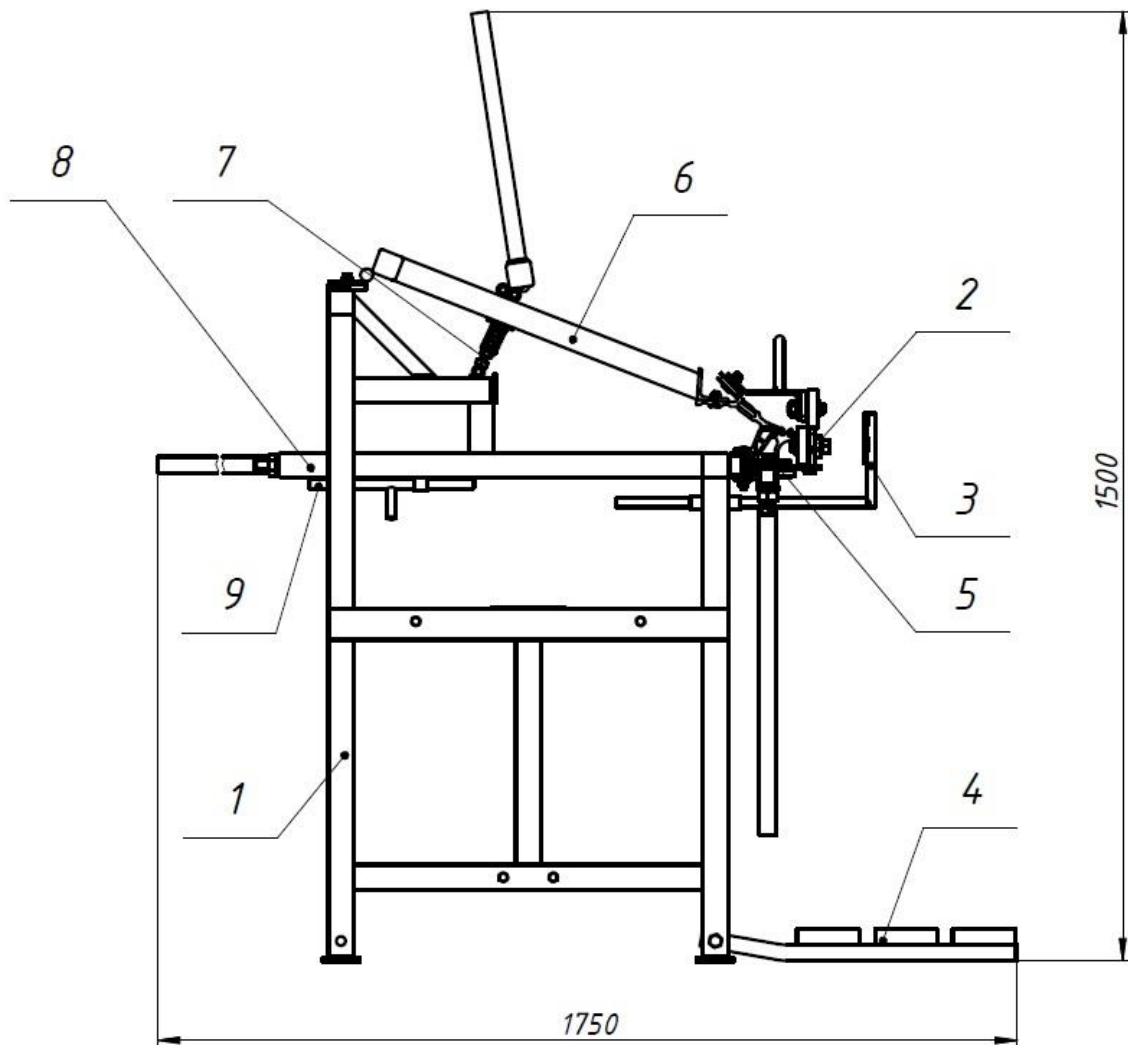


Рис.2. Общий вид листогиба.

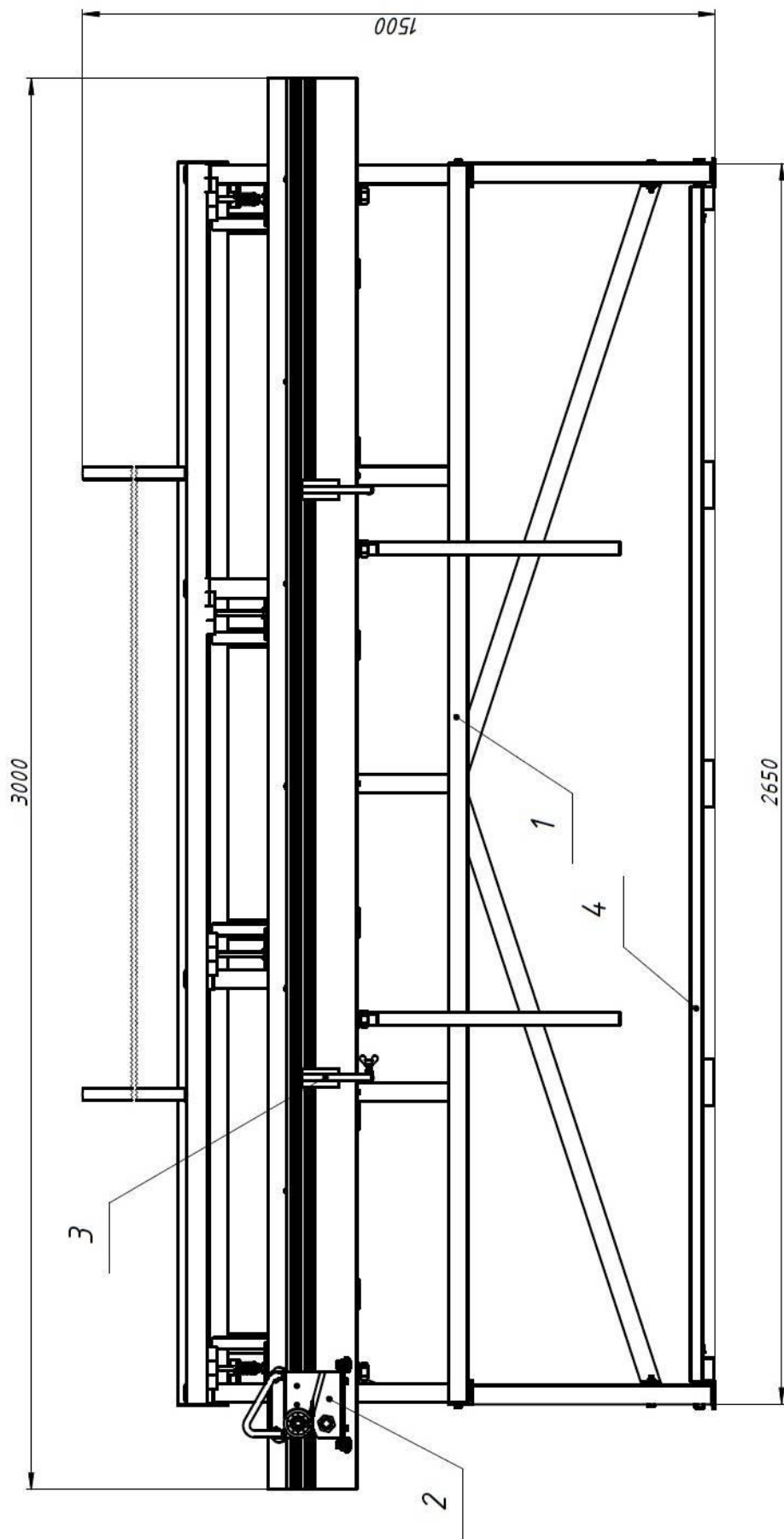


Рис.3. Общий вид листогиба.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Листогиб состоит из (см. рис. 2 и рис.3) рамы листогиба 1, дисковая отрезная машинка 2, переднего упора 3, деревянного поддона 4, переднего пуансона с двумя ручками 5, прижимной рамы с матрицей 6, направляющей 3, кулисы регулировки силы прижима 7, заднего пуансона дожимав 8, стопора заднего пуансона 9.

5.2. На стол рамы 1 под матрицу прижимной рамы 6 закладывают заготовку шириной не менее 100 мм толщиной до 0,7мм. Матрицей прижимной рамы 6 прижимают и фиксируют заготовку. Лишний металл, если ширина не соответствует необходимой ширине заготовки, отделяют от заготовки отрезной машинкой 2, которую верхними роликами устанавливают на направляющую, а нижними роликами прислоняют к боковой поверхности переднего пуансона 5. Отрезную машинку 2 подводят к месту отреза справа налево и движением в том же направлении небольшим усилием отделяют ненужную часть заготовки. Затем заготовку освобождают и повторно фиксируют матрицей прижимной рамы 6 на нужной линии загиба. Поворотным пуансоном 5 заготовку загибают и формируют заданный угол загиба. Матрицей прижимной рамы 6 готовое изделие освобождают и складывают. Передний упор 3 служит для роспуска листа на одинаковые заготовки. Листогиб готов к дальнейшей работе.

5.3. Если необходимо выполнить усиленную жесткость по краю заготовки (см. рис.1), по п. 5.2, выполнить загиб с углом 45 градусов, затем плоскостью с острой частью угла располагают заготовку между матрицей и пуансоном дожимав 8 и последним прижимают заготовку к матрице, чем уменьшают угол с 45 градусов до 0 градусов. Готовое изделие освобождают и складывают. Листогиб готов к дальнейшей работе.

5.4. Отрезная машинка 5 (см. рис. 4) состоит из корпуса 5.1 верхних 5.2 и нижних 5.3 роликов, режущих ножей 5.4, болтов, которыми они крепятся к корпусу и имеют возможность регулирования положения по направлениям

$+Y^* -Y^*$, $+Y -Y$, $+Z -Z$. Резка ножами происходит за счет создаваемых ими касательных напряжений по линии разреза, превышающих критическое напряжение сдвига стали.

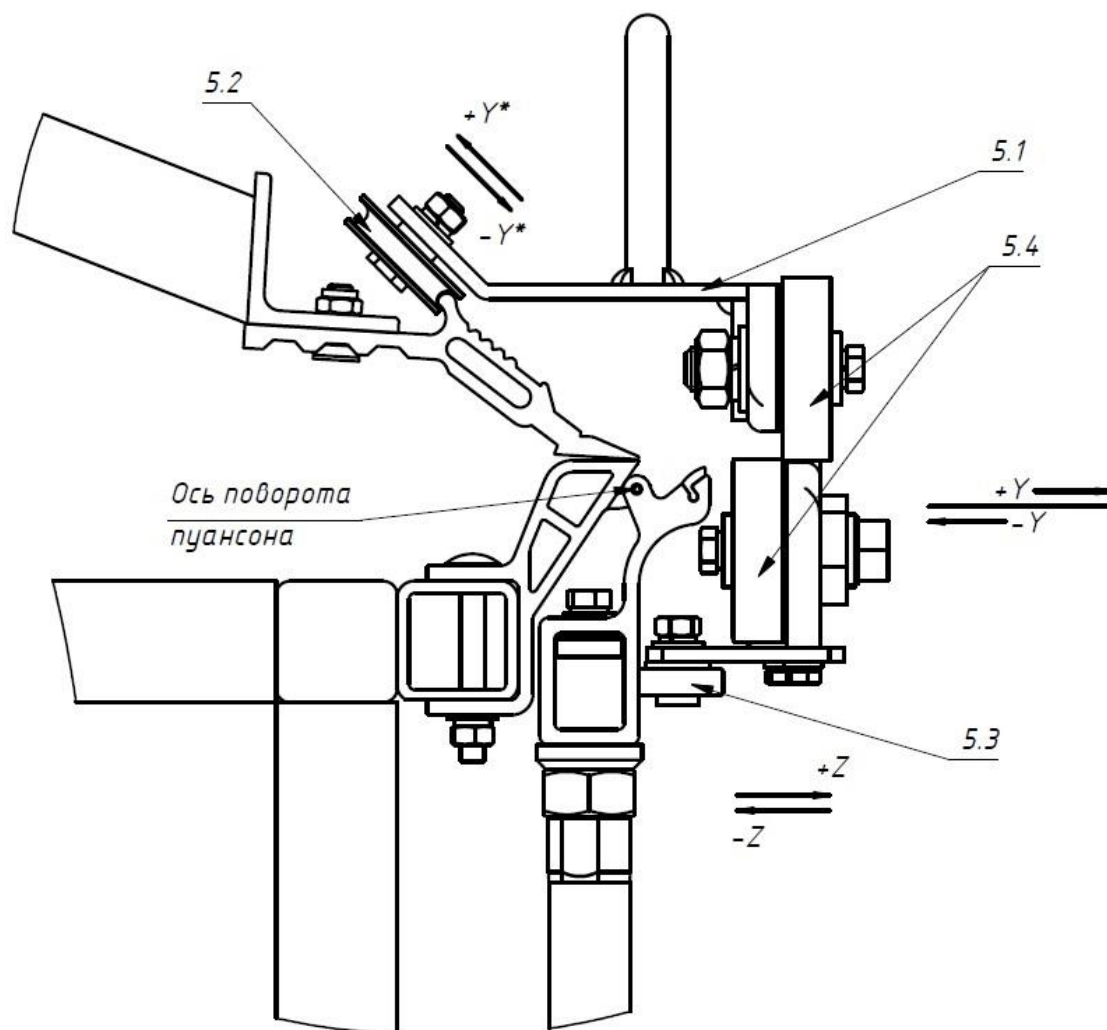


Рис.4. Отрезная машинка.

6. НАСТРОЙКА, НАЛАДКА И РЕГУЛИРОВКА

6.1. Установить листогиб на горизонтальную бетонированную площадку.

6.2. Установку и выверку листогиба производить в продольном и поперечном направлениях по уровню. Точность установки 0,5 мм на 1000 мм длины.

6.3. Проверить исправность всех узлов.

6.4. Крепежными болтами (они также являются регулировочными) добиться параллельности оси направляющей и оси матрицы относительно оси поворота пуансона. Абсолютная параллельность оси вращения пуансона верхней и нижней направляющими является обязательным условием качественного выполнения загиба, а также выполнения резки листа. Минимальный радиус загиба – 3 мм, допуск параллельности резки листа – по 14 качеству (2,5 мм), допуск прямолинейности гиба – 1,5 мм на 1 м.

6.5. Крепежными болтами (они также являются регулировочными) отрезной машинки добиться параллельности расположения верхних и нижних роликов. Практически это проявляется надежным сцеплением поверхности качения всех четырех роликов с поверхностью направляющей и пуансона 5.

6.6. Крепежными болтами режущих ножей отрезной машинки добиваются оптимального расстояния между режущими роликами, при этом точка резания стального листа должна находиться в плоскости щели матрицы, прижатой к раме листогиба.

6.7. При правильно выполненной регулировке по пунктам 6.4., 6.5., 6.6. усилие резки стального листа – минимальное.

6.8. Листогиб считается отрегулированным при получении изделия, соответствующего техническим требованиям.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Соблюдать все общие правила техники безопасности при работе на машиностроительных предприятиях и требования безопасности, указанные в ГОСТ Р 12.3.026-81.

7.2. Работать на листогибе разрешается лицам, получившим подробный инструктаж по технике безопасности, подробно изучившим устройство и порядок работы на нем.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. На рабочем месте у станка должны находиться:

- паспорт на станок;
- правила по технике безопасности;
- производственная инструкция.

8.2. Предусматривают следующие виды технического обслуживания:

-ТО-1 производится ежедневно. Перед началом работы провести проверку функционирования подвижных частей станка.

-ТО-2 производится один раз в месяц. Произвести осмотр крепежа узлов и при необходимости подтянуть. Произвести смазку всех трущихся узлов.

-ТО-3 производится один раз в три месяца. Произвести чистку узлов и механизмов от пыли и грязи.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

№ п/п	Возможные неисправности	Вероятные причины	Способы устранения
1	Угол загиба по длине изделия неравномерный	Разный зазор щели между матрицей и рамой	Отрегулировать зазор, обеспечить заготовке равномерный прижим матрицей
2	При отрезании полосы линия разреза смещается вправо (влево)	Не параллельность направляющей и пуансона	Опустить (приподнять) левую часть направляющей
3	Отрезание полосы затруднено	Не параллельность направляющей и пуансона Нарушен режущий узел отрезной машинки	Обеспечить параллельность направляющей и пуансона Отрегулировать или отремонтировать режущий узел
4	Отсутствует прямолинейность линии изгиба	Нарушена регулировка матрицы прижимной рамы	Отрегулировать зазоры переднего угла матрицы прижимной рамы согласно рис.5
5	Заготовка не удерживается матрицей прижимной рамы	Нарушена регулировка матрицы прижимной рамы	Выполнить регулировку кулисы прижимной рамы согласно рис.5
6	При изгибе ребра менее 20мм шириной, лист заготовки уходит назад при достаточном усилии зажима	Слишком жесткий лист твердость не соответствует требованиям ГОСТ на материал используемый при работе на данном листогибе	Развернуть лист заготовки на 180 градусов и размер 20мм установить под матрицу прижимной рамы и повторить операцию изгиба

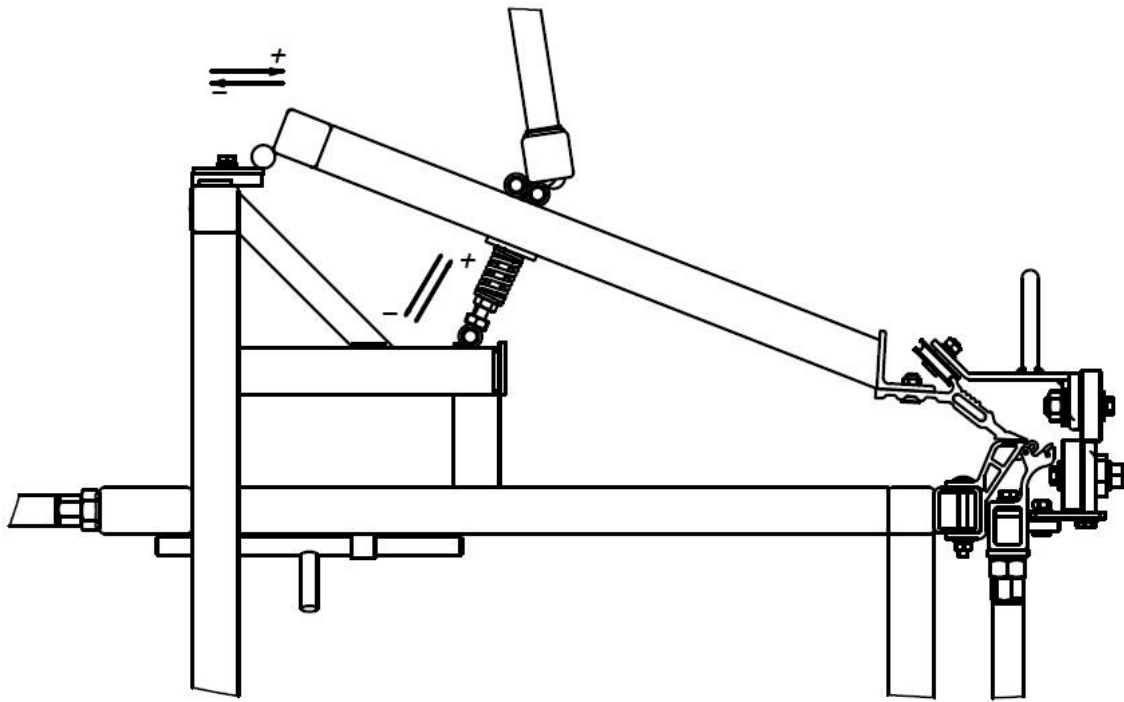


Рис.5. Схема устранения неисправностей.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Листогиб ручной с отрезной машинкой ЛГС-26 ПРОФ соответствует требованиям конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 201__ г.

Главный инженер _____

Представитель ОТК _____

М. П.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует работу оборудования в течение 12 месяцев при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

Гарантийный срок на оборудование исчисляется с момента получения его на складе предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации покупных комплектующих изделий – в соответствии с документацией на них.

В случае передачи оборудования третьему лицу гарантийные обязательства предприятия-изготовителя на переданное заказчику оборудование не распространяются.

Ремонт, замена отдельных деталей и внесение конструктивных изменений в период гарантийного срока только с разрешения завода-изготовителя.

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель предъявляет рекламации предприятию-изготовителю в случае невыполнения им договорных обязательств по качеству изготовленного оборудования.

Обязательное условие рассмотрения претензий по качеству оборудования – предъявление правильно оформленной рекламации.

В рекламации необходимо:

- 1) указать название организации, телефон, контактное лицо;
- 2) четко описать неисправность, предоставить фотографии сломанных узлов.

Адрес и телефоны предприятия-изготовителя:

398059, Россия, Липецк, Фрунзе, 21 Тел: 8(800) 200-00-95

E-mail: znpo@lipetsk.ru Интернет: www.znpo.lipetsk.ru

