



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201950827 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020655690. 1

(22) 申请日 2010. 12. 13

(73) 专利权人 江苏华宏科技股份有限公司

地址 214423 江苏省无锡市江阴市周庄镇澄
杨路 1118 号

(72) 发明人 徐益明 顾红伟 卢兴才 蔡文明
陈建东 符杰 顾瑞华

(74) 专利代理机构 江阴市同盛专利事务所
32210

代理人 唐纫兰

(51) Int. Cl.

B30B 9/32 (2006. 01)

B30B 9/30 (2006. 01)

B23D 15/04 (2006. 01)

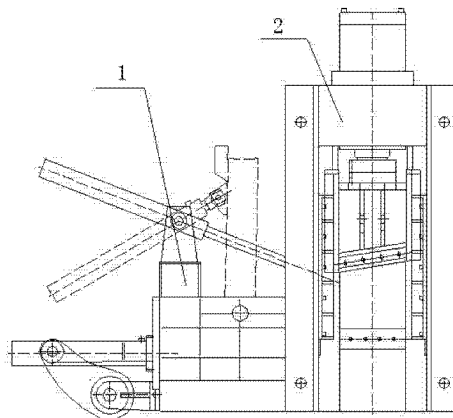
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 9 页

(54) 实用新型名称

带垂直剪切功能的打包剪切一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带垂直剪切功能的打包剪切一体机,适用于作为冶炼用炉料使用的薄形钢板及薄壁管材的加工处理。包括打包机(1)和剪切机(2),剪切机(2)包括剪切机体(206),剪切机体(206)呈龙门式结构,剪切机体(206)左右两侧竖直设置有导轨组件,剪切机体(206)顶部竖直设置有压料油缸(202)和剪切油缸(201),该压料油缸(202)的活塞杆端与一压料头(203)相连,压料头(203)下方的剪切机体(206)上固定设置有一下剪切座(205),该下剪切座(205)顶部一侧固定设置有一下剪切刀(213);所述剪切油缸(201)的活塞杆端与一剪切上滑块(204)相连,该剪切上滑块(204)的底部固定连接有一上剪切刀(212)。本实用新型在剪切时剪切导轨中不易夹料,且杂质不易进入,不影响导轨润滑。



1. 一种带垂直剪切功能的打包剪切一体机,包括打包机(1)和剪切机(2),剪切机(2)置于打包机(1)出料口侧,其特征在于:所述剪切机(2),包括剪切机体(206),剪切机体(206)呈龙门式结构,剪切机体(206)前侧为进料侧,剪切机体(206)左右两侧竖直设置有导轨组件,剪切机体(206)顶部竖直设置有压料油缸(202)和剪切油缸(201),压料油缸(202)置于剪切油缸(201)前侧,该压料油缸(202)的活塞杆端与一压料头(203)相连,压料头(203)下方的剪切机体(206)上固定设置有一下剪切座(205),该下剪切座(205)顶部一侧固定设置有一下剪切刀(213);所述剪切油缸(201)的活塞杆端与一剪切上滑块(204)相连,该剪切上滑块(204)的左右两侧置于所述两导轨组件内,该剪切上滑块(204)的底部固定连接有一上剪切刀(212),该上剪切刀(212)与所述下剪切刀(213)上下位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种带垂直剪切功能的打包剪切一体机,其特征在于:所述导轨组件包括内导轨(207)、外导轨(209)、调整楔块(210)和导轨固定座(211),外导轨(209)置于内导轨(207)外侧,内导轨(207)和外导轨(209)内表面固定设置有耐磨板(208),导轨固定座(211)置于外导轨(209)外侧,调整楔块(210)嵌置于所述外导轨(209)与导轨固定座(211)之间。

3. 根据权利要求1或2所述的一种带垂直剪切功能的打包剪切一体机,其特征在于:所述打包机(1)包括打包机箱体(104),打包机箱体(104)顶部设置有一门盖(103)和多个门盖缸支座(102),所述门盖(103)的一边与打包机箱体(104)顶部铰接,有多个门盖油缸(101)的缸体与所述门盖缸支座(102)铰接,该门盖油缸(101)的活塞杆端与所述门盖(103)的另一边铰接;所述打包机箱体(104)内设置有一侧压头(109),该侧压头(109)的外侧与多个侧压油缸(108)的活塞杆端相连接,所述多个侧压油缸(108)的缸尾安装在一同步轴(107)上,该同步轴(107)的两端通过两同步连杆(111)和两同步轴支座(110)与所述包机箱体(104)的一侧铰接;所述打包机箱体(104)内设置有一推料头(106),该推料头(106)与所述侧压头(109)在所述打包机箱体(104)互成 90° 布置,该推料头(106)的外侧与一推料油缸(105)的活塞杆端相连接,所述推料油缸(105)安装在打包机箱体(104)的前侧,而打包机箱体(104)的后侧为出料口侧。

带垂直剪切功能的打包剪切一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轻薄废料的打包剪切设备,尤其是涉及一种带垂直剪切功能的打包剪切一体机。适用于作为冶炼用炉料使用的薄形钢板及薄壁管材的加工处理。属于物资回收再生设备技术领域。

背景技术

[0002] 打包剪切一体机是把轻薄的黑色材料挤压成条而后根据炉料要求的长度剪切成块,作为冶炼用炉料。包括打包机和剪切机两部分,同时具有打包和剪切功能。以往的打包剪切一体机结构如 ZL200410013929.4。其剪切机采用水平剪切方式。其缺点是在剪切时剪切导轨中易夹料,且杂质易进入,影响导轨润滑,对剪切设备有很大的影响。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种剪切时剪切导轨中不易夹料,且杂质不易进入,不影响导轨润滑的带垂直剪切功能的打包剪切一体机。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种带垂直剪切功能的打包剪切一体机,包括打包机和剪切机,剪切机置于打包机出料口侧,所述剪切机,包括剪切机体,剪切机体呈龙门式结构,剪切机体前侧为进料侧,剪切机体左右两侧竖直设置有导轨组件,剪切机体顶部竖直设置有压料油缸和剪切油缸,压料油缸置于剪切油缸前侧,该压料油缸的活塞杆端与一压料头相连,压料头下方的剪切机体上固定设置有一下剪切座,该下剪切座顶部一侧固定设置有一下剪切刀;所述剪切油缸的活塞杆端与一剪切上滑块相连,该剪切上滑块的左右两侧置于所述两导轨组件内,该剪切上滑块的底部固定连接有一上剪切刀,该上剪切刀与所述下剪切刀上下位置相对应。

[0005] 本实用新型带垂直剪切功能的打包剪切一体机,所述导轨组件包括内导轨、外导轨、调整楔块和导轨固定座,外导轨置于内导轨外侧,内导轨和外导轨内表面固定设置有耐磨板,导轨固定座置于外导轨外侧,调整楔块嵌置于所述外导轨与导轨固定座之间。

[0006] 本实用新型带垂直剪切功能的打包剪切一体机,所述打包机包括打包机箱体,打包机箱体顶部设置有一门盖和多个门盖缸支座,所述门盖的一边与打包机箱体顶部铰接,有多个门盖油缸的缸体与所述门盖缸支座铰接,该门盖油缸的活塞杆端与所述门盖的另一边铰接;所述打包机箱体内设置有一侧压头,该侧压头的外侧与多个侧压油缸的活塞杆端相连接,所述多个侧压油缸的缸尾安装在一同步轴上,该同步轴的两端通过两同步连杆和两同步轴支座与所述包机箱体的一侧铰接;所述打包机箱体内设置有一推料头,该推料头与所述侧压头在所述打包机箱体互成 90° 布置,该推料头的外侧与一推料油缸的活塞杆端相连接,所述推料油缸安装在打包机箱体的前侧,而打包机箱体的后侧为出料口侧。

[0007] 本实用新型的有益效果是:

[0008] 本实用新型剪切机部分为龙门式结构,采用上下剪切方式。其优点是在剪切时剪切导轨中不易夹料,且杂质不易进入,不影响导轨润滑,对剪切设备没有任何影响。

附图说明

- [0009] 图 1 为本实用新型的正视图。
- [0010] 图 2 为图 1 的侧视图。
- [0011] 图 3 为图 2 的俯视图。
- [0012] 图 4 为本实用新型打包机部分的正视图。
- [0013] 图 5 为图 4 的侧视图。
- [0014] 图 6 为图 4 的俯视图。
- [0015] 图 7 为本实用新型剪切机部分的正视图。
- [0016] 图 8 为图 7 的侧视图。
- [0017] 图 9 为图 7 的俯视图。
- [0018] 图 10 为图 9 的断面图。
- [0019] 图中附图标记：
- [0020] 打包机 1、门盖油缸 101、门盖缸支座 102、门盖 103，打包机箱体 104、推料油缸 105、推料头 106、同步轴 107、侧压油缸 108、侧压头 109、同步轴支座 110、同步连杆 111；
- [0021] 剪切机 2、剪切油缸 201、压料油缸 202、压料头 203、剪切上滑块 204、下剪切座 205、剪切机体 206、内导轨 207、耐磨板 208、外导轨 209、调整楔块 210、导轨固定座 211、上剪切刀 212、下剪切刀 213。

具体实施方式

[0022] 参见图 1~3，图 1 为本实用新型带垂直剪切功能的打包剪切一体机的总体结构示意图。图 2 为图 1 的侧视图。图 3 为图 2 的俯视图。由图 1、图 2 和图 3 可以看出，本实用新型带垂直剪切功能的打包剪切一体机，由打包机 1 和剪切机 2 两部分组成。剪切机 2 置于打包机 1 出料口侧。

[0023] 参见图 4~6，图 4 为本实用新型打包机部分的正视图。图 5 为图 4 的侧视图。图 6 为图 4 的俯视图。由图 4、图 5 和图 6 可以看出，所述打包机 1 包括打包机箱体 104，用作放置被加工材料的料箱。打包机箱体 104 顶部设置有一门盖 103 和多个门盖缸支座 102，用来预压物料并使料箱形成封闭的压缩室。所述门盖 103 的一边与打包机箱体 104 顶部铰接，有多个门盖油缸 101 的缸体与所述门盖缸支座 102 铰接，该门盖油缸 101 的活塞杆端与所述门盖 103 的另一边铰接；所述打包机箱体 104 内设置有一侧压头 109，用来对物料进行挤压压缩。所述侧压头 109 的外侧与多个侧压油缸 108 的活塞杆端相连接，所述多个侧压油缸 108 的缸尾安装在一同步轴 107 上，该同步轴 107 的两端通过两同步连杆 111 和两同步轴支座 110 与所述包机箱体 104 的一侧铰接；所述打包机箱体 104 内设置有一推料头 106，该推料头 106 与所述侧压头 109 在所述打包机箱体 104 互成 90° 布置，该推料头 106 的外侧与一推料油缸 105 的活塞杆端相连接，所述推料油缸 105 安装在打包机箱体 104 的前侧，主要把压缩后的物料按要求逐步把它推出料箱。而打包机箱体 104 的后侧为出料口侧。

[0024] 参见图 7~9，图 7 为本实用新型剪切机部分的正视图。图 8 为图 7 的侧视图。图 9 为图 7 的俯视图。由图 7、图 8 和图 9 可以看出，所述剪切机 2，包括剪切机体 206，剪切机体 206 呈龙门式结构，剪切机体 206 前侧为进料侧，剪切机体 206 左右两侧竖直设置有导轨组

件,剪切机体 206 顶部竖直设置有两压料油缸 202 和一剪切油缸 201,所述压料油缸 202 置于剪切油缸 201 前侧,该压料油缸 202 的活塞杆端与一压料头 203 相连,压料头 203 下方的剪切机体 206 上固定设置有一下剪切座 205,该下剪切座 205 顶部一侧固定设置有一下剪切刀 213;所述剪切油缸 201 的活塞杆端与一剪切上滑块 204 相连,该剪切上滑块 204 的左右两侧置于所述两导轨组件内,该剪切上滑块 204 的底部固定连接有一上剪切刀 212,该上剪切刀 212 与所述下剪切刀 213 上下位置相对应。上剪切刀 212 和下剪切刀 213 用来切断物料,使包块达到规定要求的长度。

[0025] 参见图 10,图 10 为图 9 的断面图。由图 10 可以看出,所述导轨组件包括内导轨 207、外导轨 209、调整楔块 210 和导轨固定座 211,外导轨 209 置于内导轨 207 外侧,内导轨 207 和外导轨 209 内表面固定设置有耐磨板 208,导轨固定座 211 置于外导轨 209 外侧,调整楔块 210 嵌置于所述外导轨 209 与导轨固定座 211 之间。

[0026] 工作原理:

[0027] 将需打包剪切的轻薄料放入打包机箱体,合上门盖,侧压油缸前进压缩物料,侧压油缸行程到位,并使系统压力达到预定压力。同时发出指令,推料油缸把物料按预先设定的距离推出打包机箱体,并发出指令,压料油缸动作压住物料,剪切油缸把物料推出打包机箱体部分剪断。如此反复直到把物料全部推出打包机箱体,完成一个工作循环。

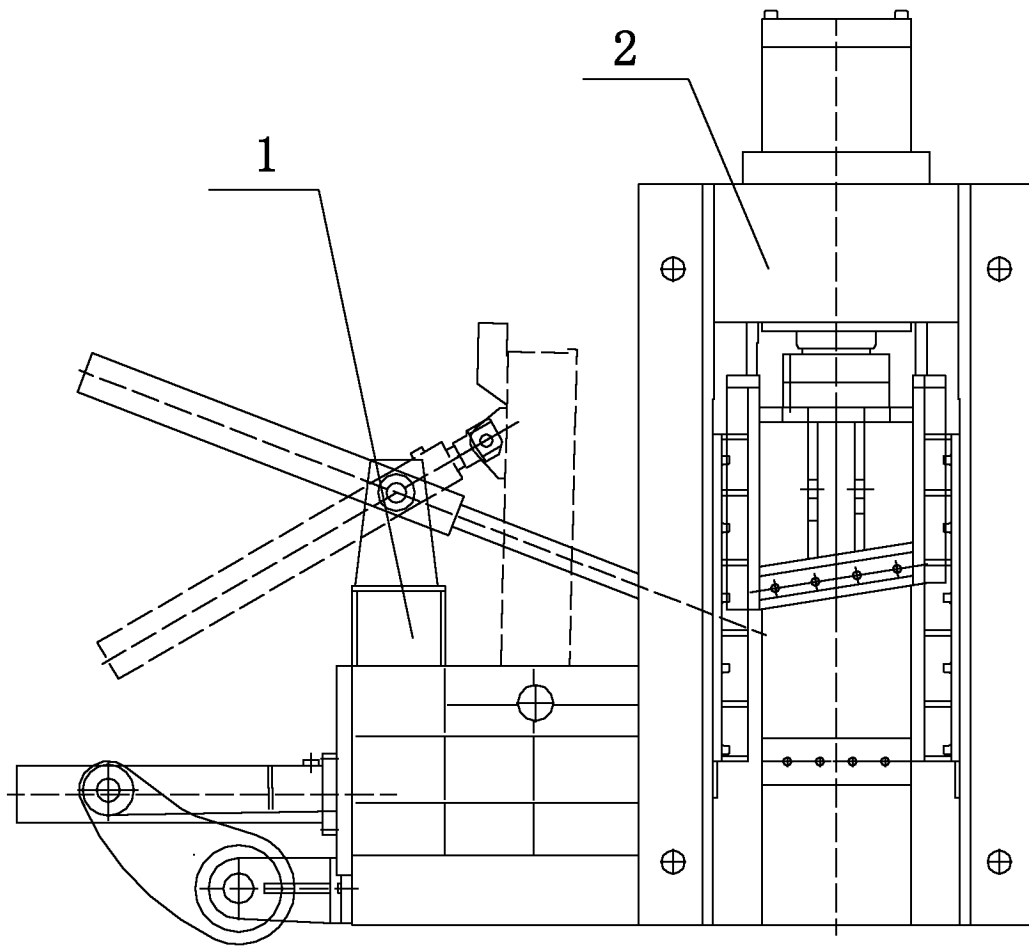


图 1

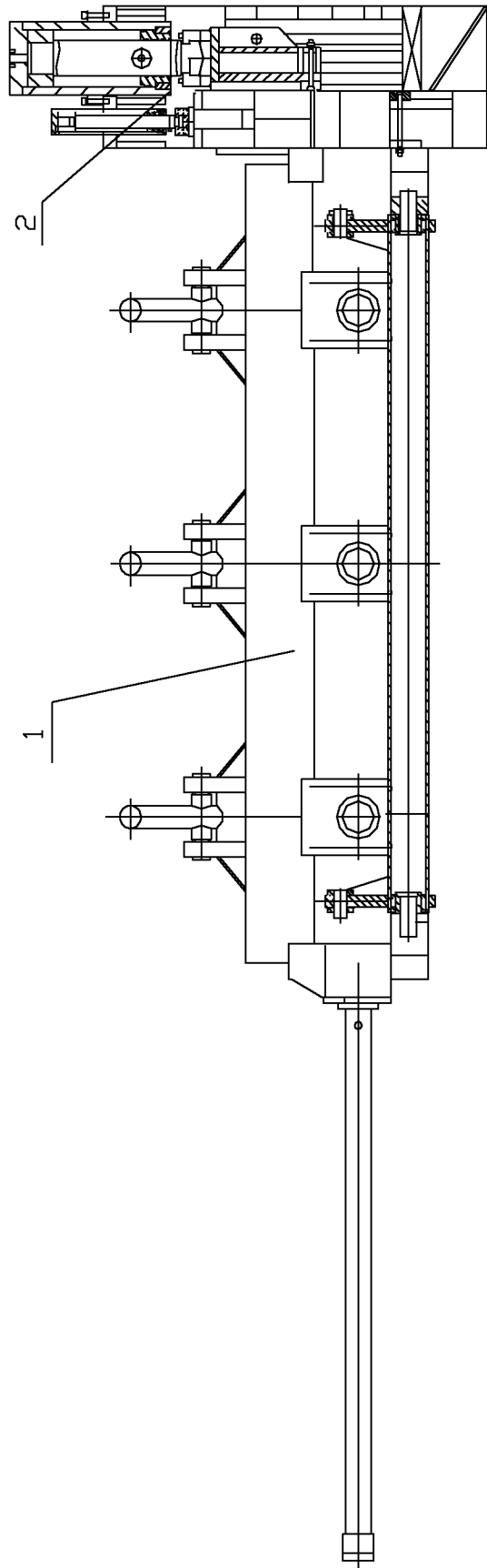


图 2

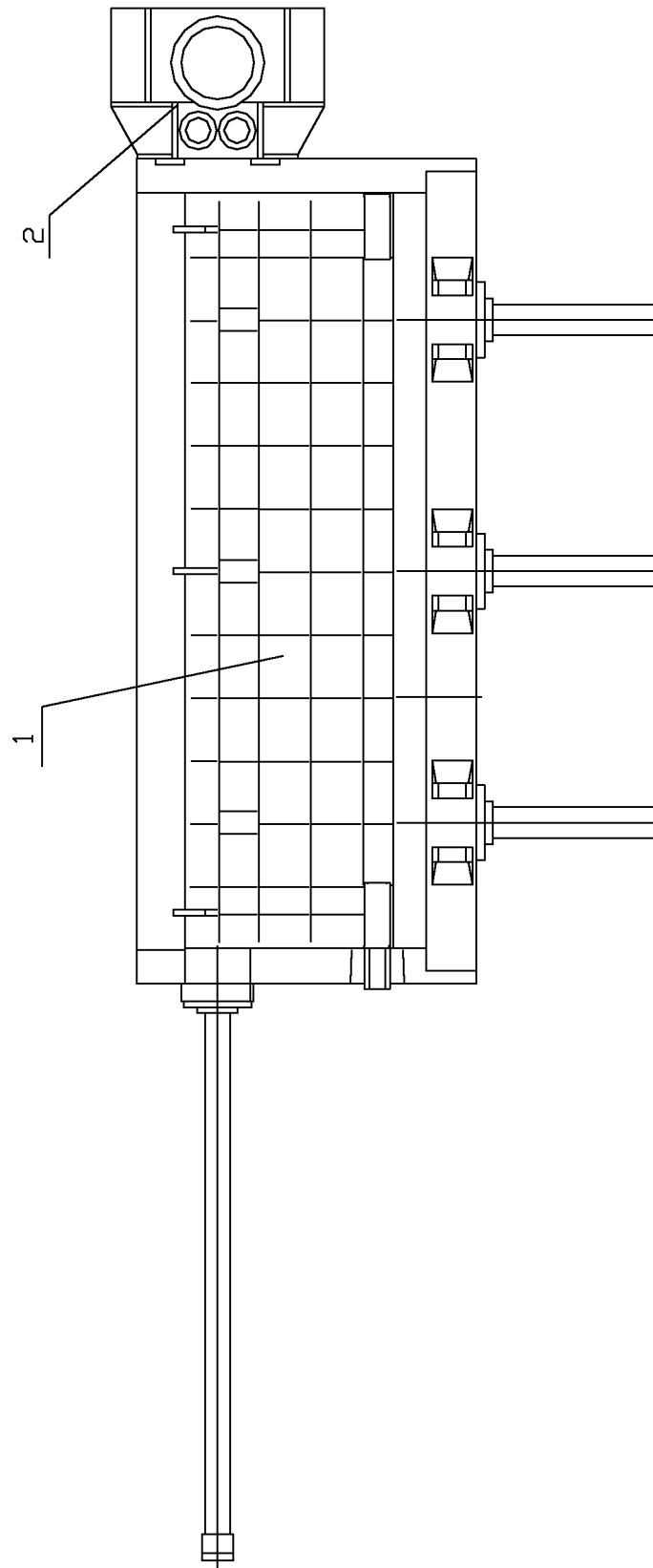


图 3

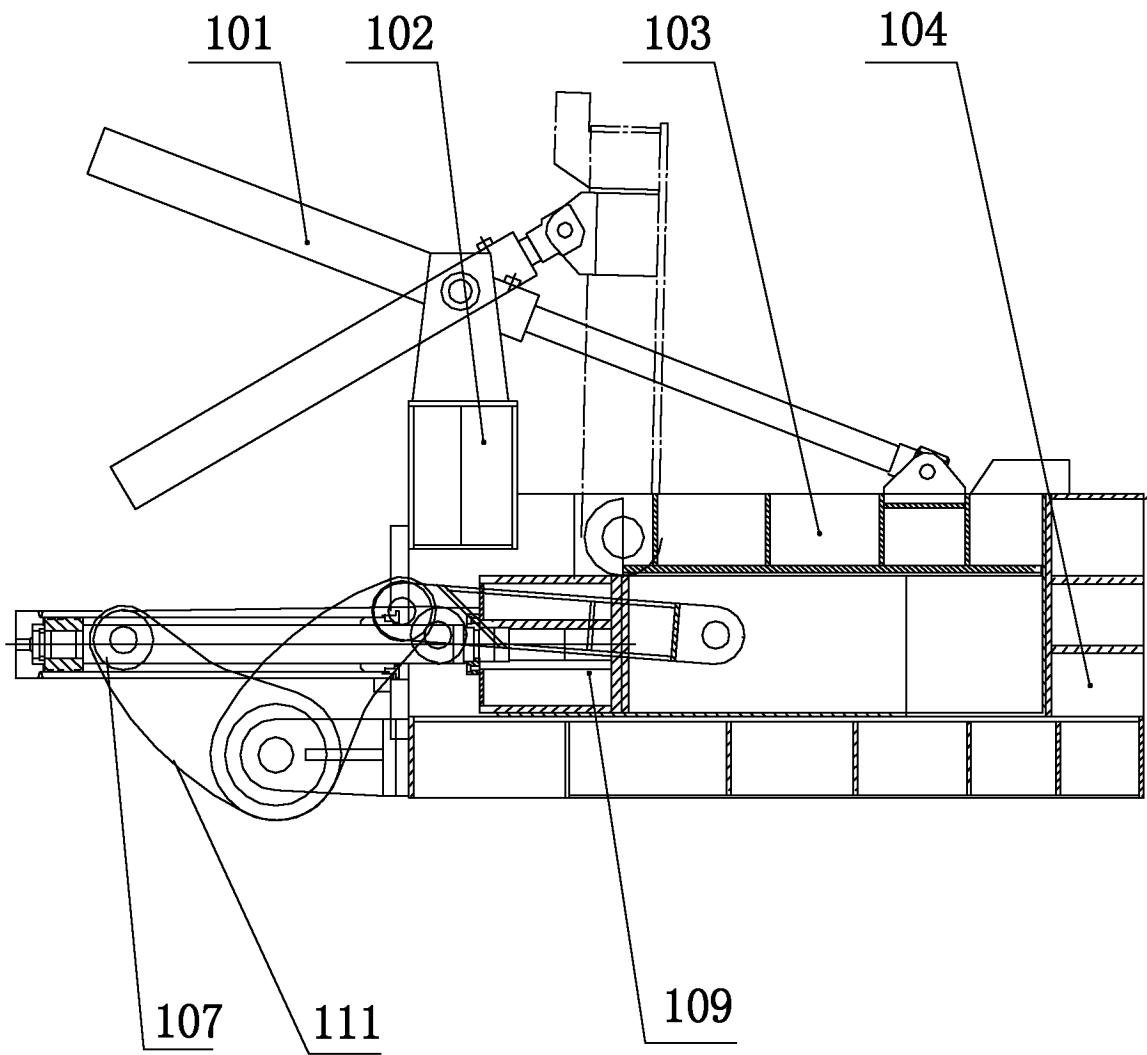


图 4

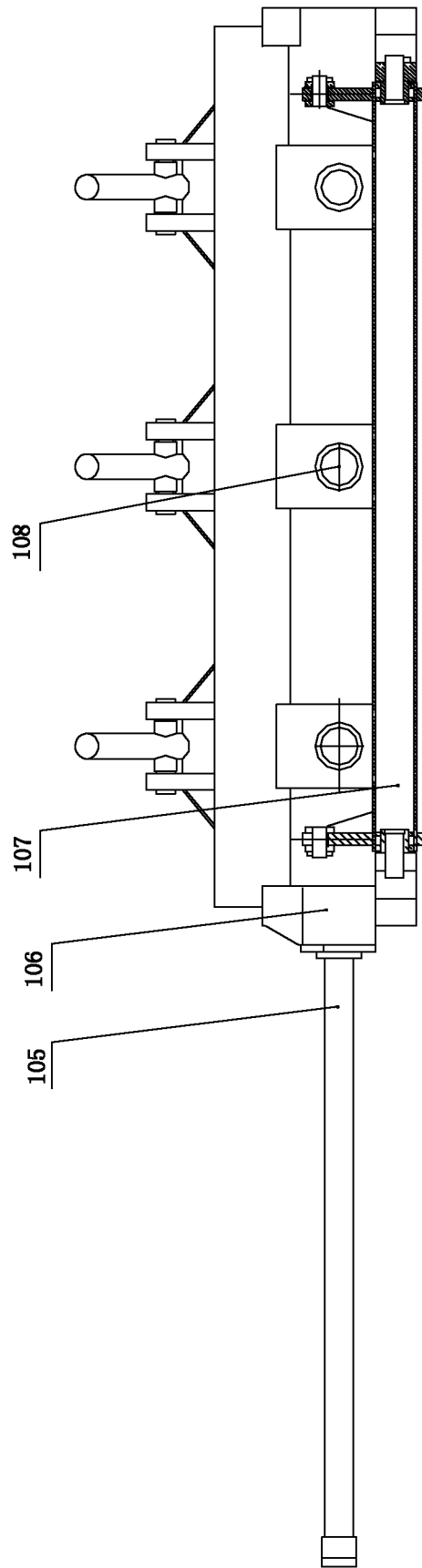


图 5

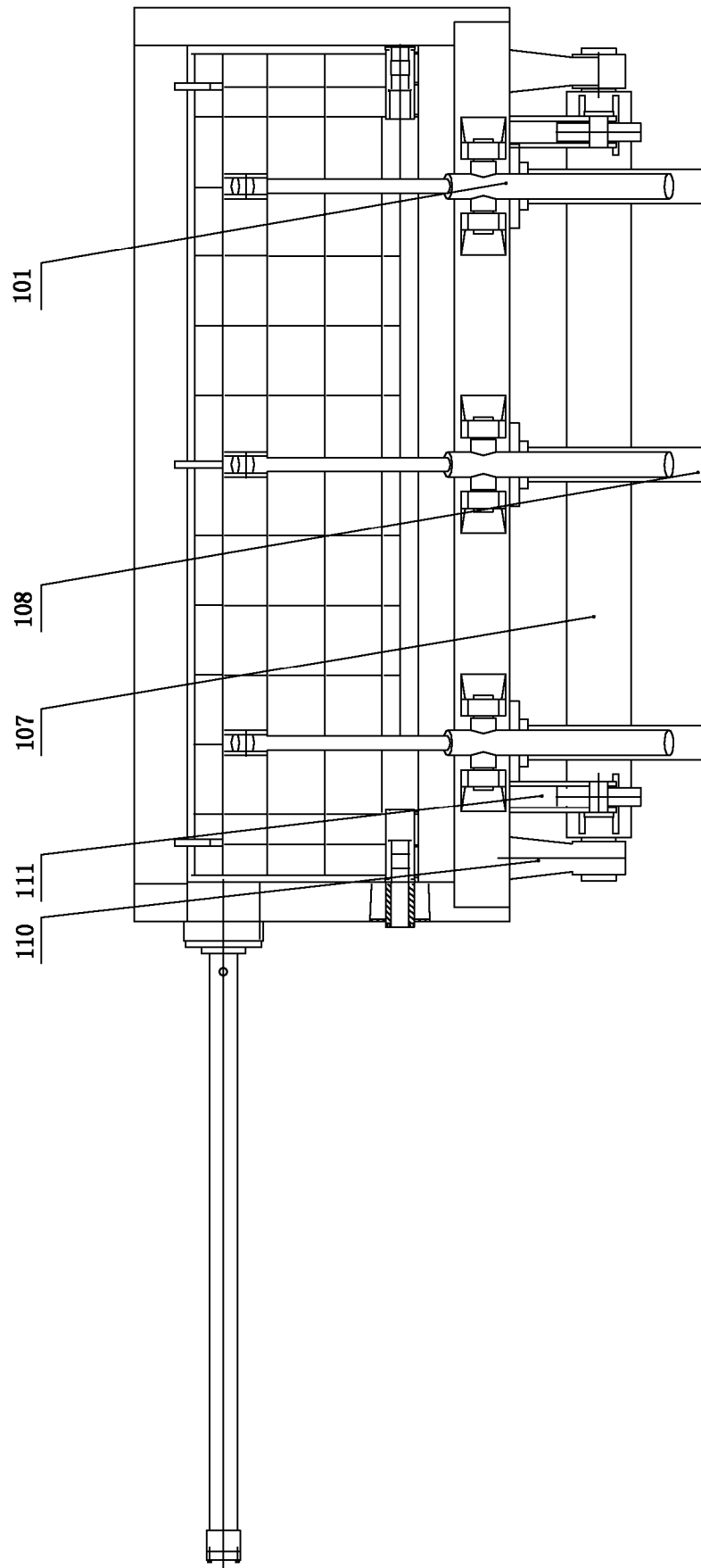


图 6

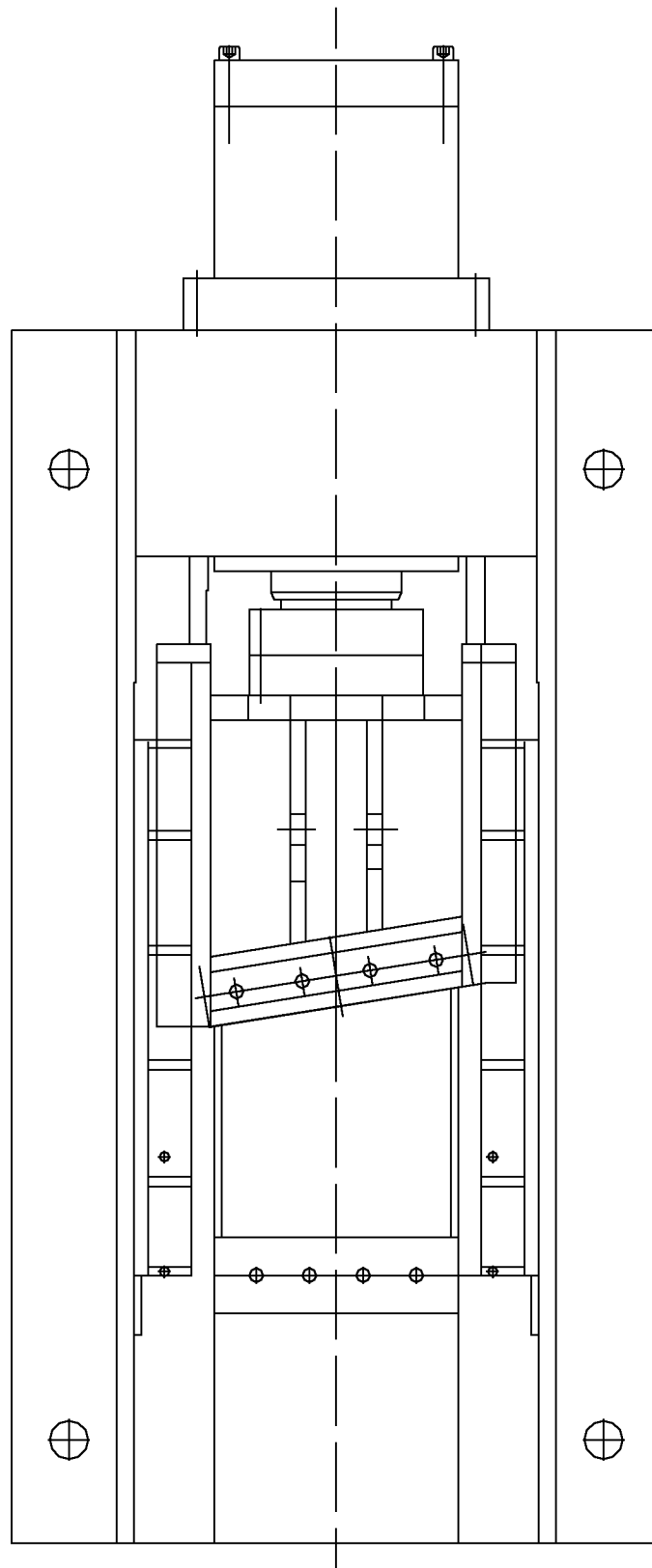


图 7

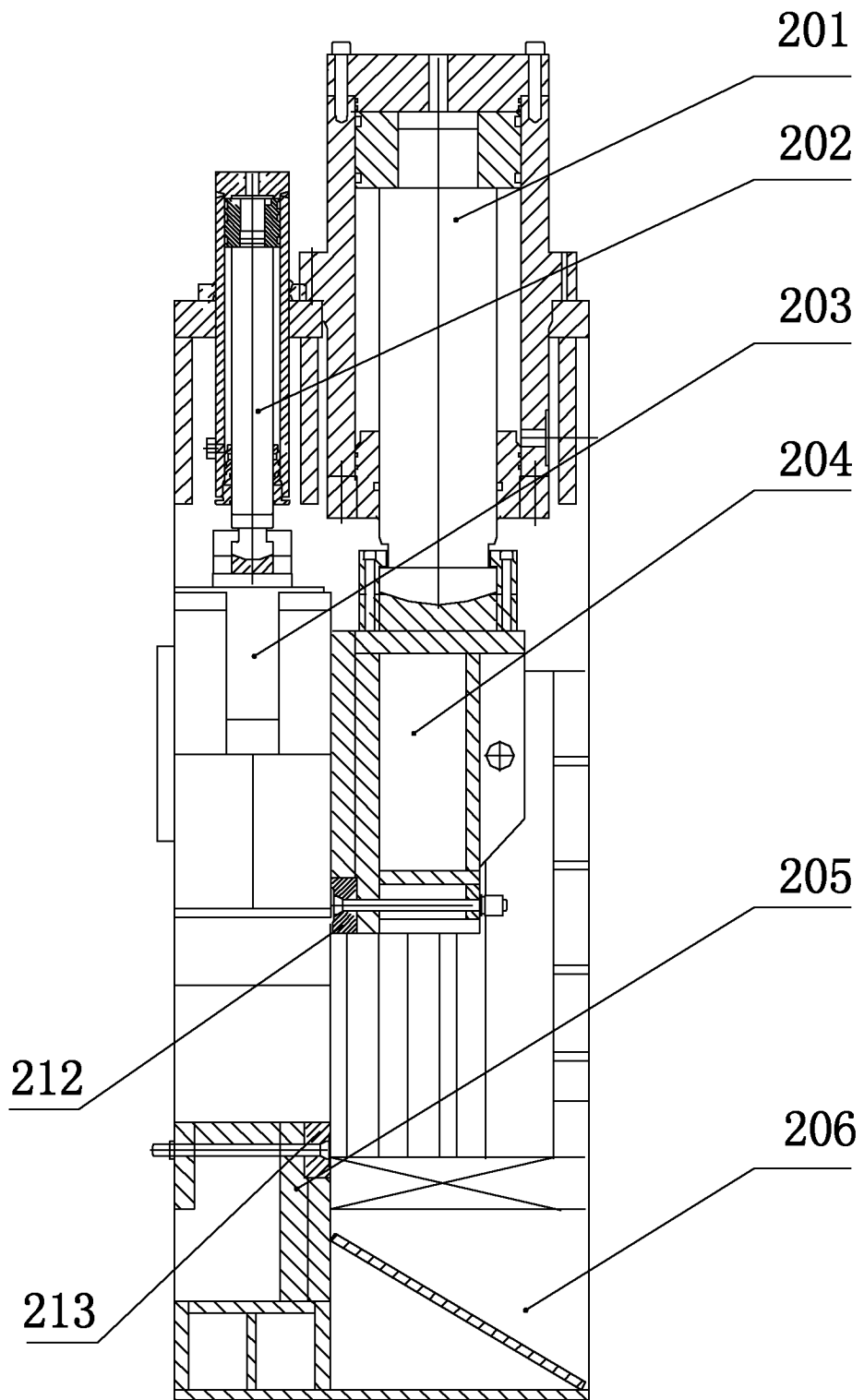


图 8

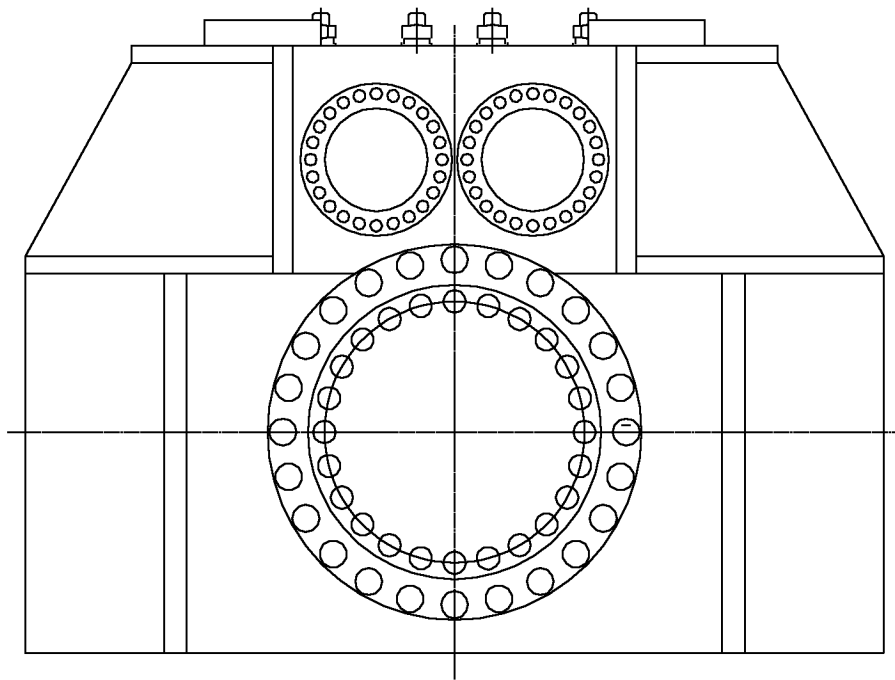


图 9

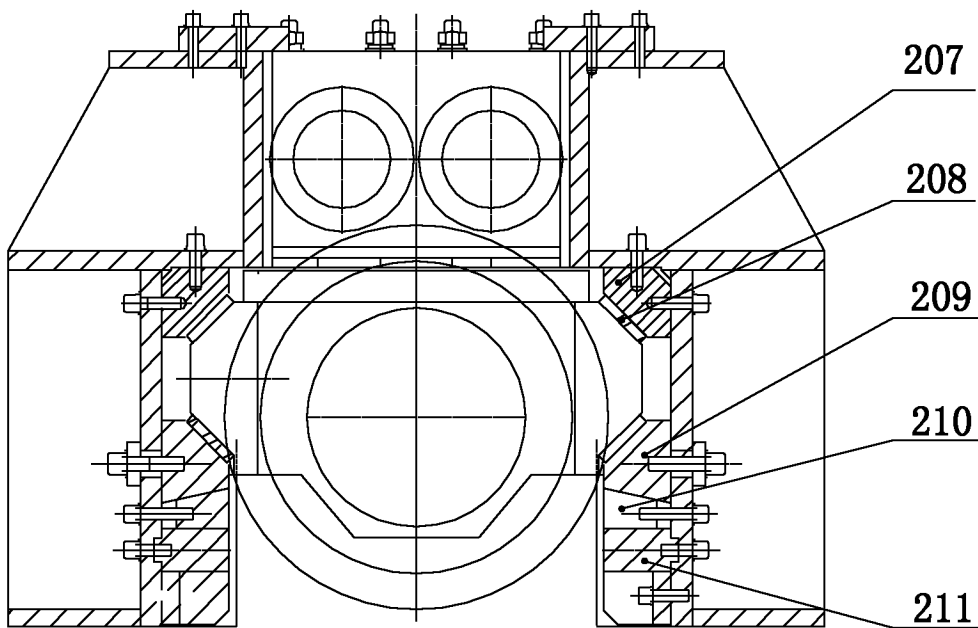


图 10