



(21) 申请号 202322824843.0

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 山东江山重工机械有限公司

地址 271208 山东省泰安市新泰市羊流镇
工业园区

(72) 发明人 高亮 任其文 孟照伟

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186

专利代理师 王帅可

(51) Int. Cl.

B30B 9/32 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

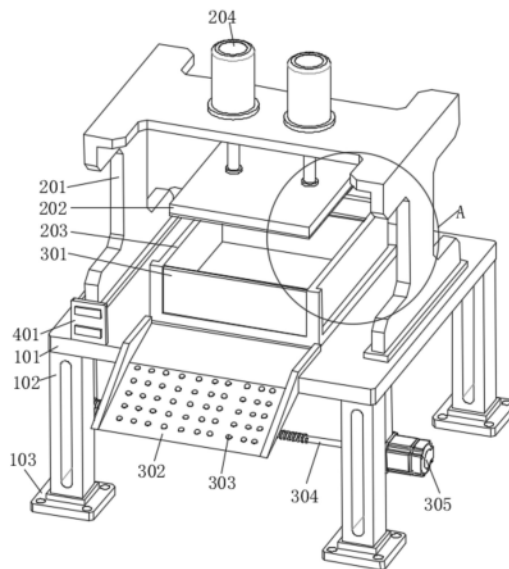
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种耐磨型金属液压打包机

(57) 摘要

本实用新型提供一种耐磨型金属液压打包机,包括工作台,工作台的上端设置有成型箱,工作台的上端设置有连接架,连接架的上端设置有两个液压推杆一,两个液压推杆一伸缩端下端之间设置有与成型箱配合安装的压板,压板的下端设置有耐磨板一,成型箱的前侧设置有快速出料机构,成型箱的后侧设置有纵向成型机构,工作台的前端设置有辅助出料机构。通过本实用新型所述的一种耐磨型金属液压打包机,通过快速出料机构以及辅助出料机构可以使得废料在被压制成型后可以快速的出料且同时也减轻出料时的磨损,减少人员劳动参与度,有效的增加了打包机的生产效率。



1. 一种耐磨型金属液压打包机,包括工作台(101),其特征在于:所述工作台(101)的上端设置有成型箱(203),工作台(101)的上端设置有连接架(201),连接架(201)的上端设置有两个液压推杆一(204),两个液压推杆一(204)伸缩端下端之间设置有与成型箱(203)配合安装的压板(202),压板(202)的下端设置有耐磨板一(207),所述成型箱(203)的前侧设置有快速出料机构,所述成型箱(203)的后侧设置有纵向成型机构,所述工作台(101)的前端设置有辅助出料机构。

2. 如权利要求1所述的一种耐磨型金属液压打包机,其特征在于:所述纵向成型机构包括设置在成型箱(203)后的液压推杆二(206),液压推杆二(206)的伸缩端上设置有与成型箱(203)配合安装的推板(205),所述推板(205)的前侧设置有耐磨板三。

3. 如权利要求2所述的一种耐磨型金属液压打包机,其特征在于:所述快速出料机构包括滑动设置在成型箱(203)前侧的滑动板(301),滑动板(301)的后侧设置有耐磨板二(310),滑动板(301)的下端设置有两个转动座(309),转动座(309)的内部均转动连接有连杆(308),工作台(101)的下端设置有两个连接板(306),两个连接板(306)之间转动设置有一个丝杆(304),丝杆(304)的外侧面螺纹连接有两个转动架(307),连杆(308)的下端分别与相邻的转动架(307)内部转动连接,右侧的连接板(306)的右端设置有驱动丝杆(304)转动的驱动组件。

4. 如权利要求3所述的一种耐磨型金属液压打包机,其特征在于:所述驱动组件包括设置在右侧连接板(306)右端的电机(305),电机(305)的输出轴通过联轴器与丝杆(304)的右端相连接。

5. 如权利要求1所述的一种耐磨型金属液压打包机,其特征在于:所述辅助出料机构包括设置在工作台(101)前端的下料板(302),下料板(302)的上端设置有均匀分布的滚球(303)。

6. 如权利要求1所述的一种耐磨型金属液压打包机,其特征在于:所述工作台(101)的下端四角均设置有支撑架(102),支撑架(102)的下端均设置有垫脚(103),垫脚(103)的内部均开设有若干个定位孔。

7. 如权利要求4所述的一种耐磨型金属液压打包机,其特征在于:所述工作台(101)的上端设置有控制面板(401),液压推杆一(204)、液压推杆二(206)和电机(305)均与控制面板(401)电连接。

一种耐磨型金属液压打包机

技术领域

[0001] 本实用新型属于打包机技术领域,特别涉及一种耐磨型金属液压打包机。

背景技术

[0002] 废品打包机是一种用于将废品、废料或回收物料进行压缩和打包的设备。它通常由一个压缩室和一个压缩板组成,通过将废品放入压缩室并使用压缩板施加压力,将废品压缩成紧凑的包裹或块状物。这种打包过程有助于减少废品的体积,方便储存、运输和处理。废品打包机广泛应用于废品回收、废物处理、物流和环境保护等领域,耐磨型金属液压打包机是一种用于打包和压缩废旧金属、废品和其他可回收材料的设备。它采用液压系统作为动力源,通过高压油液驱动打包机进行压缩,现有的耐磨型金属液压打包机通过液压杆带动压板向下移动配合下端的成型箱对废料进行压制成型方便对废料的打包,然而在压制成型一个废料块后需要人员借助外部工具将废料块取出,使得人员劳动参与度过高,影响了打包机的生产效率。

[0003] 例如,公告号为CN218535727U的实用新型公开了一种耐磨型金属液压打包机,液压部件包括液压缸、压杆和压板,液压缸安装于机架顶部,压杆位于机架内,且压杆底部开设有贯通至其前后侧的插槽,压杆顶端贯穿出机架顶部且与液压缸的动力端固定,压板位于压杆下方,在本专利专案中,其通过液压缸驱动压板向下移动配合底端的成型箱对废料进行压制成型打包,但是其在对废料进行压制成型后,需要人员通过工具将废料块取出,不能够连续作业,且费事费力,影响打包效率。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种耐磨型金属液压打包机,通过快速出料机构以及辅助出料机构可以使得废料在被压制成型后可以快速的出料且同时也减轻出料时的磨损,减少人员劳动参与度,有效的增加了打包机的生产效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种耐磨型金属液压打包机,包括工作台,工作台的上端设置有成型箱,工作台的上端设置有连接架,连接架的上端设置有两个液压推杆一,两个液压推杆一伸缩端下端之间设置有与成型箱配合安装的压板,压板的下端设置有耐磨板一,成型箱的前侧设置有快速出料机构,成型箱的后侧设置有纵向成型机构,工作台的前端设置有辅助出料机构,纵向成型机构包括设置在成型箱后的液压推杆二,液压推杆二的伸缩端上设置有与成型箱配合安装的推板,推板的前侧设置有耐磨板三,快速出料机构包括滑动设置在成型箱前侧的滑动板,滑动板的后侧设置有耐磨板二,滑动板的下端设置有两个转动座,转动座的内部均转动连接有连杆,工作台的下端设置有两个连接板,两个连接板之间转动设置有一个丝杆,丝杆的外侧面螺纹连接有两个转动架,连杆的下端分别与相邻的转动架内部转动连接,右侧的连接板的右端设置有驱动丝杆转动的驱动组件,驱动组件包括设置在右侧连接板右端的电机,电机的输出轴通过联轴器与丝杆的右端相连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,工作台的上端设置有控制面板,液压推杆一、液压推杆二和电机均与控制面板电连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,工作台的下端四角均设置有支撑架,支撑架的下端均设置有垫脚,垫脚的内部均开设有若干个定位孔。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,辅助出料机构包括设置在工作台前端的下料板,下料板的上端设置有均匀分布的滚球。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 其一,通过控制打开液压推杆一,使得伸缩端带动压板上的耐磨板移动配成形箱将废料进行下压成形,再通过控制打开液压推杆二运行,带动推板上的耐磨板三向前移动配合滑动板上的耐磨板二以及上的耐磨板一压板将废料压制成块,在对废料压制打包的过程中,耐磨板一、耐磨板二和耐磨板三可以增加金属液压打包机的耐磨性。

[0011] 其二,通过控制打开电机运行带动丝杆旋转,进而带动两侧的转动架向左移动,配合内部连杆转动收缩,带动转动架上的滑动板向下移动,再通过控制打开液压推杆二运行,使得其带动推板上的耐磨板三继续移动将打包成型的废料块成型箱内推出至下料板上,从而完成自动化出料。

[0012] 其三,下料板上的滚球可以使得废料块从下料板流畅的滑落,减少其与下料板的摩擦力,间接的增加了打包机的耐磨性。

[0013] 其四,通过支撑架对打包机进行稳定支撑,其下端的垫脚上的定位孔可以方便人员将打包机进行固定,保证其作业时的稳定性。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的工作台右视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的工作台左视结构示意图。

[0019] 图中:101、工作台;102、支撑架;103、垫脚;201、连接架;202、压板;203、成型箱;204、液压推杆一;205、推板;206、液压推杆二;207、耐磨板一;301、滑动板;302、下料板;303、滚球;304、丝杆;305、电机;306、连接板;307、转动架;308、连杆;309、转动座;310、耐磨板二;401、控制面板。

具体实施方式

[0020] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0021] 如图1、2、3、4、所示,一种耐磨型金属液压打包机,包括工作台101,工作台101的上端设置有成型箱203,工作台101的上端设置有连接架201,连接架201的上端设置有两个液压推杆一204,两个液压推杆一204伸缩端下端之间设置有与成型箱203配合安装的压板

202,压板202的下端设置有耐磨板一207,成型箱203的前侧设置有快速出料机构,成型箱203的后侧设置有纵向成型机构,工作台101的前端设置有辅助出料机构,纵向成型机构包括设置在成型箱203后的液压推杆二206,液压推杆二206的伸缩端上设置有与成型箱203配合安装的推板205,推板205的前侧设置有耐磨板三。

[0022] 如图1、3所示,辅助出料机构包括设置在工作台101前端的下料板302,下料板302的上端设置有均匀分布的滚球303。

[0023] 如图1、2、3、4所示,快速出料机构包括滑动设置在成型箱203前侧的滑动板301,滑动板301的后侧设置有耐磨板二310,滑动板301的下端设置有两个转动座309,转动座309的内部均转动连接有连杆308,工作台101的下端设置有两个连接板306,两个连接板306之间转动设置有一个丝杆304,丝杆304的外侧面螺纹连接有两个转动架307,连杆308的下端分别与相邻的转动架307内部转动连接,右侧的连接板306的右端设置有驱动丝杆304转动的驱动组件,驱动组件包括设置在右侧连接板306右端的电机305,电机305的输出轴通过联轴器与丝杆304的右端相连接。

[0024] 如图1所示,工作台101的上端设置有控制面板401,液压推杆一204、液压推杆二206和电机305均与控制面板401电连接。

[0025] 人员将需要进行打包的废料放入至成型箱203内,随后通过控制面板401控制打开液压推杆一204,使得伸缩端带动压板202上的耐磨板向下移动配合成形箱将废料进行下压成形,紧接着人员通过控制开关控制打开液压推杆二206运行,带动推板205上的耐磨板三向前移动配合滑动板301上的耐磨板二310以及上的耐磨板一207压板202将废料压制成块。

[0026] 随后人员通过控制面板401控制打开液压推杆一204,使得其带动压板202向下移动,接着通过控制面板401控制打开电机305运行,输出轴转动带动丝杆304旋转,进而带动两侧的转动架307向左移动,使得其内部连杆308收缩,带动转动架307上的滑动板301从工作台101开设的避让槽向下移动,接着通过控制面板401控制打开液压推杆二206运行,使得其带动推板205上的耐磨板三继续移动将打包成型的废料块成型箱203内推出至下料板302上,废料块受到重力的影响向下通过滚球303滚动滑落完成出料。

[0027] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,工作台101的下端四角均设置有支撑架102,支撑架102的下端均设置有垫脚103,垫脚103的内部均开设有若干个定位孔,通过垫脚103上的定位孔方便人员通过螺栓进行固定。

[0028] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

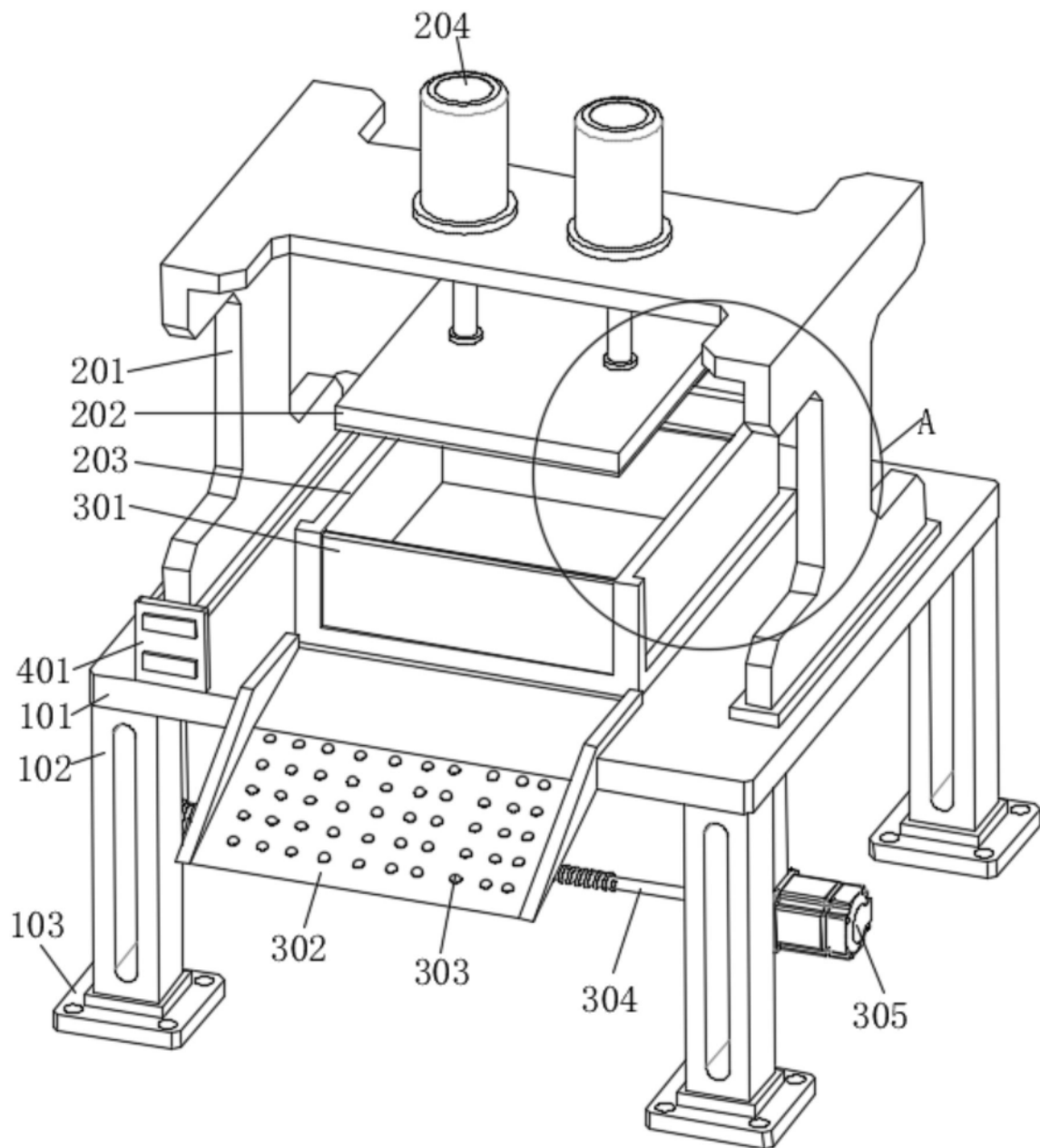


图1

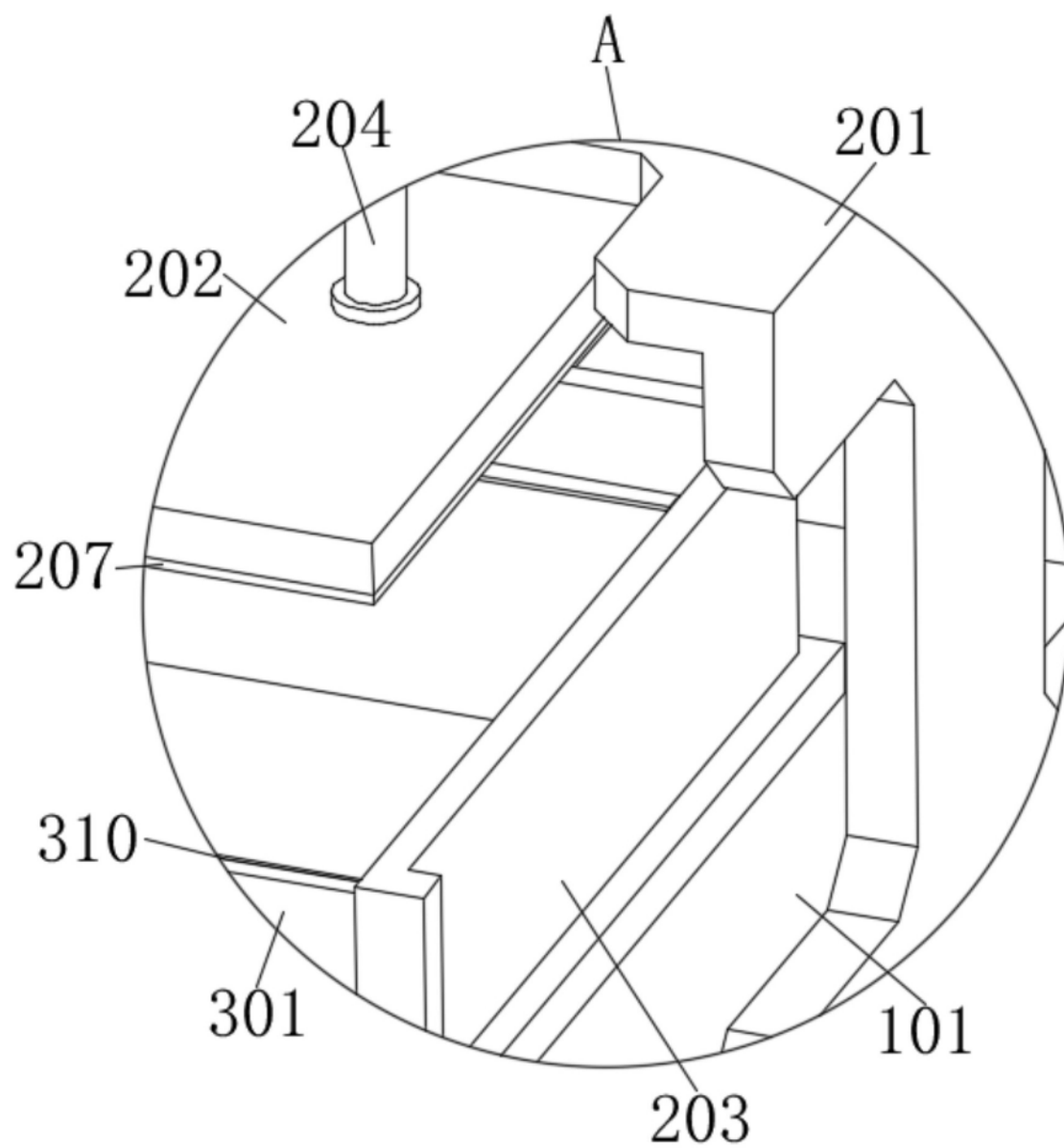


图2

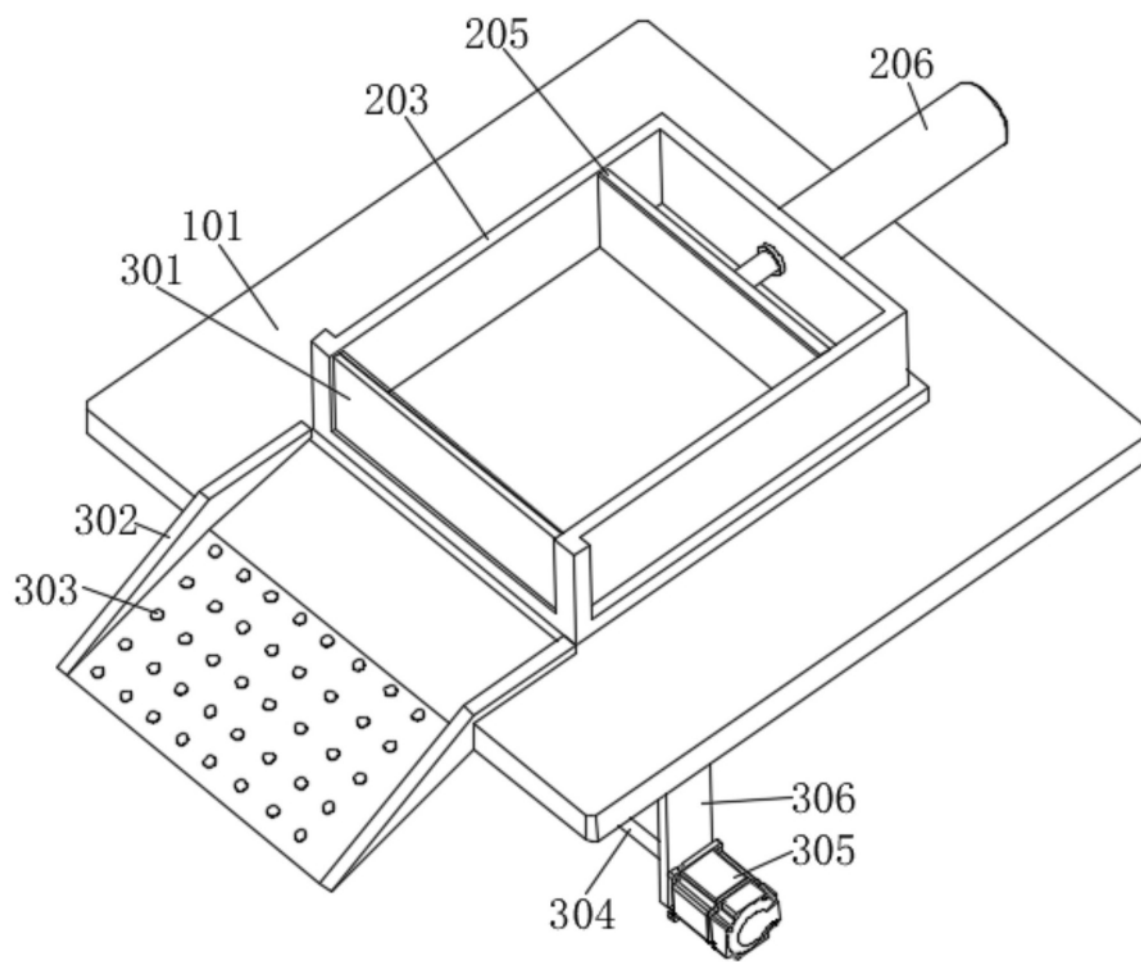


图3

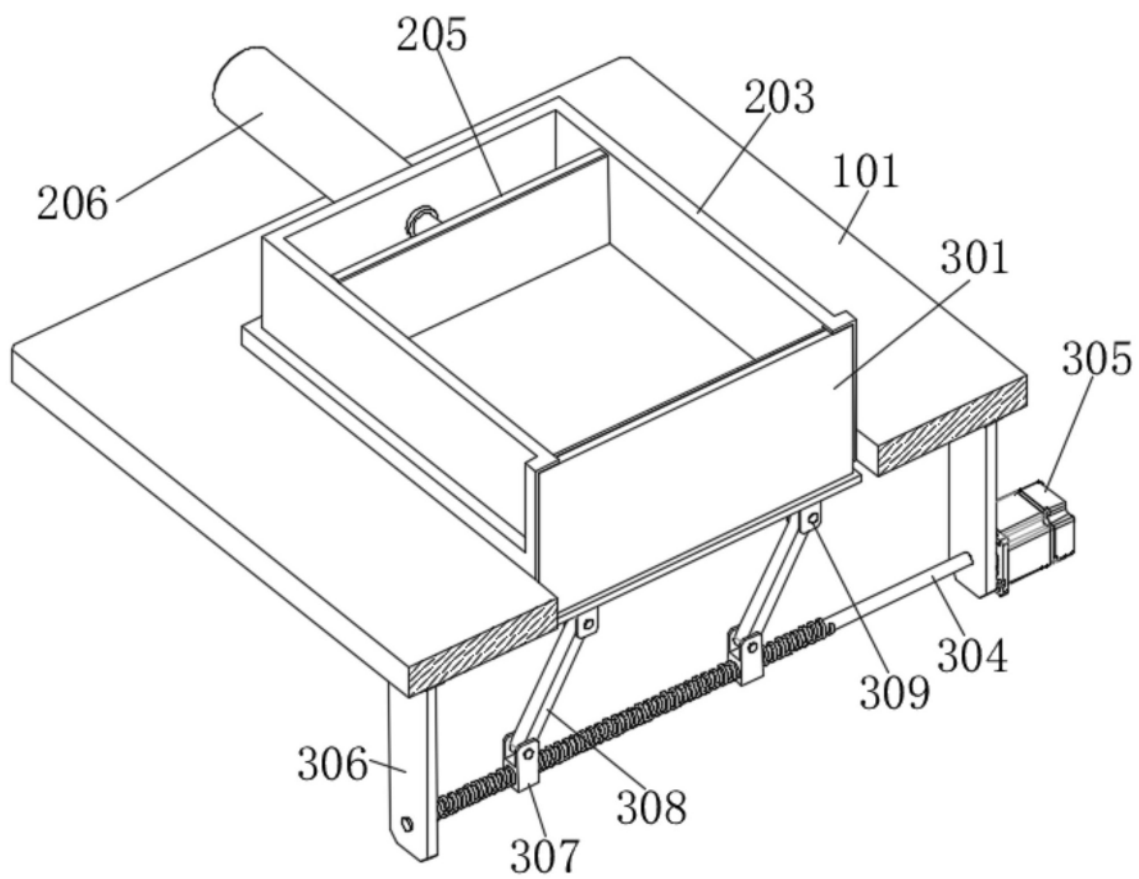


图4