



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221586723 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323667759.9

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 安徽禾康包装材料有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区南瑞街
道瑞丰商博城J区11栋218号

(72) 发明人 陈荣基

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

专利代理师 朱兴伟

(51) Int. Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

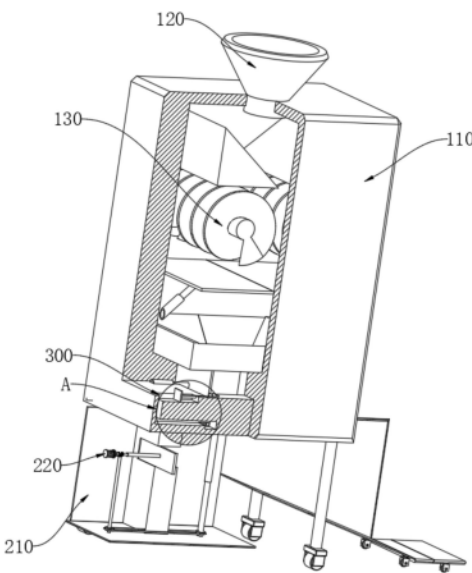
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸箱废弃边角料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱废弃边角料回收装置,涉及纸箱生产技术领域,包括整体组件,所述整体组件包括固定架,所述固定架的下端固定连接有移料组件,且固定架的内部滑动连接有两组挤压板,所述挤压板的一侧固定连接有清理组件,移料组件包括固定连接于固定架下端的固定框架。本实用新型通过固定套筒开始带动推料板开始进行移动,当移料板移动位置之后,推料板开始缓慢地推动移料板上方的物料,最后将移料板上方的物料移动到物料滑动板上方,使物料通过物料滑动板进行滑落,通过移料板可以有效的防止了挤压完成的物料掉落在地面上从而产生震动之后,使物料出现松散,甚至彻底散开的问题,从而有效的提高了工作人员的工作效率。



1. 一种纸箱废弃边角料回收装置,包括整体组件(100),其特征在于:所述整体组件(100)包括固定架(110),所述固定架(110)的下端固定连接有移料组件(200),且固定架(110)的内部滑动连接有两组挤压板(140),所述挤压板(140)的一侧固定连接有清理组件(300);

移料组件(200)包括固定连接于固定架(110)下端的固定框架(210),所述固定框架(210)内部的一侧设有电机(211),所述电机(211)的输出端固定连接有锥齿轮组(220),所述锥齿轮组(220)的下端固定连接有传动皮带(230),所述传动皮带(230)远离锥齿轮组(220)的一端旋转连接有螺纹丝杆(240),所述螺纹丝杆(240)的外表面套设有移动套杆(250),所述移动套杆(250)远离螺纹丝杆(240)的一端固定连接有移料板(260),所述锥齿轮组(220)远离电机的一端固定连接有固定螺纹丝杆(270),所述固定螺纹丝杆(270)外表面套设有固定套筒(280),所述固定套筒(280)远离固定螺纹丝杆(270)的一端设有推料板(281),所述固定框架(210)远离电机(211)的一端设有物料滑动板(290)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱废弃边角料回收装置,其特征在于:所述清理组件(300)包括固定连接于挤压板(140)一侧的连接板(310),所述连接板(310)远离挤压板(140)的一端设有固定板(320),所述固定板(320)的一侧设有固定杆(330),所述固定杆(330)远离固定板(320)的一端固定连接有活塞板(340),所述固定架(110)的内部开设有吻合于活塞板(340)的连接槽(370),所述连接槽(370)远离活塞板(340)的一端设有固定气筒(350),所述固定气筒(350)远离连接槽(370)的一端固定连接有透气板(360)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱废弃边角料回收装置,其特征在于:所述活塞板(340)与固定架(110)滑动连接,所述固定架(110)内部远离固定气筒(350)的一侧设有散落料汇聚槽(380)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱废弃边角料回收装置,其特征在于:所述固定架(110)的上端固定连接有放料筒(120),且固定架(110)的内部设有两组粉碎杆(130)。

5. 根据权利要求1所述的一种纸箱废弃边角料回收装置,其特征在于:所述固定螺纹丝杆(270)与固定套筒(280)螺纹连接,所述固定螺纹丝杆(270)与固定套筒(280)螺纹连接。

6. 根据权利要求2所述的一种纸箱废弃边角料回收装置,其特征在于:所述连接板(310)与固定板(320)固定连接,所述固定板(320)与固定杆(330)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种纸箱废弃边角料回收装置,其特征在于:所述固定套筒(280)与推料板(281)固定连接,所述固定框架(210)与物料滑动板(290)固定连接。

一种纸箱废弃边角料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域,具体为一种纸箱废弃边角料回收装置。

背景技术

[0002] 纸箱包装是指产品在流通过程中,为保护产品、方便储运、促进销售,采用纸质箱体对产品所进行的包装,纸箱包装是应用最广泛的一种纸箱挤压成型装置包装方式,具有取材容易、重量轻、容易印刷、设计成型容易、成本低廉等特点,纸箱在生产过程中,会产生较多纸箱角料,需要对产生的角料进行回收,现有的回收装置在对角料进行回收后,由于角料形状不规则,角料堆放后,角料之间存在较大的间隙,使得堆放的角料体积较大,不方便放置收集的角料。

[0003] 现有专利(公告号:CN 218424751 U)公开的一种纸箱模切的废弃边角料回收装置,其通过破碎机构启动后对纸箱角料进行破碎,经过破碎的纸箱角料落在壳体的内部底端,挤压机构对壳体的内部底端的纸箱角料进行挤压,减少纸箱角料之间的空隙,降低破碎后纸箱角料的体积,方便纸箱角料的收集。

[0004] 但是上述的技术方案仍存在一定的缺陷,该设备在将已经挤压完成的物料,直接掉落在地面上,使刚挤压完成的物料出现极大的震动,这样将会极大的可能使物料出现松散,甚至彻底散开的问题,同时该设备将已经挤压完成的物料堆积在一起,需要工作人员自行对物料进行移动,使工作人员的工作效率得到下降,为此,提出一种纸箱废弃边角料回收装置。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的是提供一种纸箱废弃边角料回收装置,以解决上述背景中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸箱废弃边角料回收装置,包括整体组件,所述整体组件包括固定架,所述固定架的下端固定连接有移料组件,且固定架的内部滑动连接有两组挤压板,所述挤压板的一侧固定连接有清理组件;

[0007] 移料组件包括固定连接于固定架下端的固定框架,所述固定框架内部的一侧设有电机,所述电机的输出端固定连接有锥齿轮组,所述锥齿轮组的下端固定连接有传动皮带,所述传动皮带远离锥齿轮组的一端旋转连接有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的外表面套设有移动套杆,所述移动套杆远离螺纹丝杆的一端固定连接有移料板,所述锥齿轮组远离电机的一端固定连接有固定螺纹丝杆,所述固定螺纹丝杆外表面套设有固定套筒,所述固定套筒远离固定螺纹丝杆的一端设有推料板,所述固定框架远离电机的一端设有物料滑动板。

[0008] 作为本实用新型的一种纸箱废弃边角料回收装置优选技术方案,所述清理组件包括固定连接于挤压板一侧的连接板,所述连接板远离挤压板的一端设有固定板,所述固定板的一侧设有固定杆,所述固定杆远离固定板的一端固定连接有活塞板,所述固定架的内部开设有吻合于活塞板的连接槽,所述连接槽远离活塞板的一端设有固定气筒,所述固定

气筒远离连接槽的一端固定连接透气板。

[0009] 作为本实用新型的一种纸箱废弃边角料回收装置优选技术方案,所述活塞板与固定架滑动连接,所述固定架内部远离固定气筒的一侧设有散落料汇聚槽。

[0010] 作为本实用新型的一种纸箱废弃边角料回收装置优选技术方案,所述固定架的上端固定连接放料筒,且固定架的内部设有两组粉碎杆。

[0011] 作为本实用新型的一种纸箱废弃边角料回收装置优选技术方案,所述固定螺纹丝杆与固定套筒螺纹连接,所述固定螺纹丝杆与固定套筒螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型的一种纸箱废弃边角料回收装置优选技术方案,所述连接板与固定板固定连接,所述固定板与固定杆固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种纸箱废弃边角料回收装置优选技术方案,所述固定套筒与推料板固定连接,所述固定框架与物料滑动板固定连接。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过固定套筒开始带动推料板开始进行移动,当移料板移动位置之后,推料板开始缓慢地推动移料板上方的物料,最后将移料板上方的物料移动到物料滑动板上方,使物料通过物料滑动板进行滑落,通过移料板可以有效的防止了挤压完成的物料掉落在地面上从而产生震动之后,使物料出现松散,甚至彻底散开的问题,从而有效的提高了工作人员的工作效率。

[0016] 2、本实用新型通过活塞板开始挤压连接槽使其中的气体开始不停对已经挤压完成的物料的两侧进行吹,将因为一些被挤压之后散落在固定架内部的物料进行清理,这将其中的散落的物料吹到散落料汇聚槽直之中,这样将会更加的方便了工作人员的进行清理,从而使工作人员的工作效率得到提高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体组件示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体组件局部示意图;

[0019] 图3为本实用新型的移料组件示意图;

[0020] 图4为本实用新型的固定气筒与透气板连接示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图2中A处示意图。

[0022] 图中:100、整体组件;200、移料组件;300、清理组件;

[0023] 110、固定架;120、放料筒;130、粉碎杆;140、挤压板;

[0024] 210、固定框架;211、电机;220、锥齿轮组;230、传动皮带;240、螺纹丝杆;250、移动套杆;260、移料板;270、固定螺纹丝杆;280、固定套筒;281、推料板;290、物料滑动板;

[0025] 310、连接板;320、固定板;330、固定杆;340、活塞板;350、固定气筒;360、透气板;370、连接槽;380、散落料汇聚槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0028] 一种纸箱废弃边角料回收装置,如图1-5所示,包括整体组件100,整体组件100包括固定架110,固定架110的下端固定连接有移料组件200,且固定架110的内部滑动连接有两组挤压板140,挤压板140的一侧固定连接有清理组件300;

[0029] 移料组件200包括固定连接于固定架110下端的固定框架210,固定框架210内部的一侧设有电机211,电机211的输出端固定连接有锥齿轮组220,锥齿轮组220的下端固定连接传动皮带230,传动皮带230远离锥齿轮组220的一端旋转连接有螺纹丝杆240,螺纹丝杆240的外表面套设有移动套杆250,移动套杆250远离螺纹丝杆240的一端固定连接移料板260,锥齿轮组220远离电机的一端固定连接固定螺纹丝杆270,固定螺纹丝杆270外表面套设有固定套筒280,固定套筒280远离固定螺纹丝杆270的一端设有推料板281,固定框架210远离电机211的一端设有物料滑动板290。

[0030] 当已经挤压完成的物料移动到移料板260上方时,工作人员启动电机211,这时锥齿轮组220开始转动,传动皮带230开始带动螺纹丝杆240进行转动,然后移动套杆250带动移料板260开始进行下降,这时固定螺纹丝杆270也开始转动,固定套筒280开始带动推料板281开始进行移动,当移料板260移动位置之后,推料板281开始缓慢地推动移料板260上方的物料,最后将移料板260上方的物料移动到物料滑动板290上方,使物料通过物料滑动板290进行滑落,通过移料板260可以有效的防止了挤压完成的物料掉落在地面上从而产生震动之后,使物料出现松散,甚至彻底散开的问题,进一步提高了工作人员的工作效率。

[0031] 请着重参阅图2与图4,清理组件300包括固定连接于挤压板140一侧的连接板310,连接板310远离挤压板140的一端设有固定板320,固定板320的一侧设有固定杆330,固定杆330远离固定板320的一端固定连接活塞板340,固定架110的内部开设有吻合于活塞板340的连接槽370,连接槽370远离活塞板340的一端设有固定气筒350,固定气筒350远离连接槽370的一端固定连接透气板360,活塞板340与固定架110滑动连接,固定架110内部远离固定气筒350的一侧设有散落料汇聚槽380。

[0032] 当挤压板140在对物料挤压完成后开始收缩,收缩时连接板310开始进行移动,固定板320与固定杆330一起进行移动,这时活塞板340开始挤压连接槽370使其中的气体开始不停对已经挤压完成的物料的两侧进行吹,将因为一些被挤压之后散落在固定架110内部的物料进行清理,这将其中的散落的物料吹到散落料汇聚槽380之中,这样将会更加地方便了工作人员的进行清理,从而使工作人员的工作效率得到提高。

[0033] 请着重参阅图1、图3与图5,固定架110的上端固定连接有放料筒120,且固定架110的内部设有两组粉碎杆130,固定螺纹丝杆270与固定套筒280螺纹连接,固定螺纹丝杆270与固定套筒280螺纹连接。

[0034] 粉碎杆130将会更加的方便地将物料进行粉碎,从而使物料在挤压的时候,减少其中的缝隙。

[0035] 请着重参阅图3与图5,连接板310与固定板320固定连接,固定板320与固定杆330固定连接,固定套筒280与推料板281固定连接,固定框架210与物料滑动板290固定连接。

[0036] 推料板281可以更好地将已经挤压完成的物料进行移动,从而方便了工作人员的整理,从而使工作人员的工作效率得到提高。

[0037] 使用时,当挤压板140在对物料挤压完成后开始收缩,收缩时连接板310开始进行

移动,固定板320与固定杆330一起进行移动,这时活塞板340开始挤压连接槽370使其中的气体开始不停对已经挤压完成的物料的两侧进行吹,将因为一些被挤压之后散落在固定架110内部的物料进行清理,这将其中的散落的物料吹到散落料汇聚槽380之中,这样将会更加地方便了工作人员的进行清理,从而使工作人员的工作效率得到提高,当已经挤压完成的物料移动到移料板260上方时,工作人员启动电机211,这时锥齿轮组220开始转动,传动皮带230开始带动螺纹丝杆240进行转动,然后移动套杆250带动移料板260开始进行下降,这时固定螺纹丝杆270也开始转动,固定套筒280开始带动推料板281开始进行移动,当移料板260移动位置之后,推料板281开始缓慢地推动移料板260上方的物料,最后将移料板260上方的物料移动到物料滑动板290上方,使物料通过物料滑动板290进行滑落,通过移料板260可以有效的防止了挤压完成的物料掉落在地面上从而产生震动之后,使物料出现松散,甚至彻底散开的问题,从而有效的提高了工作人员的工作效率,该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

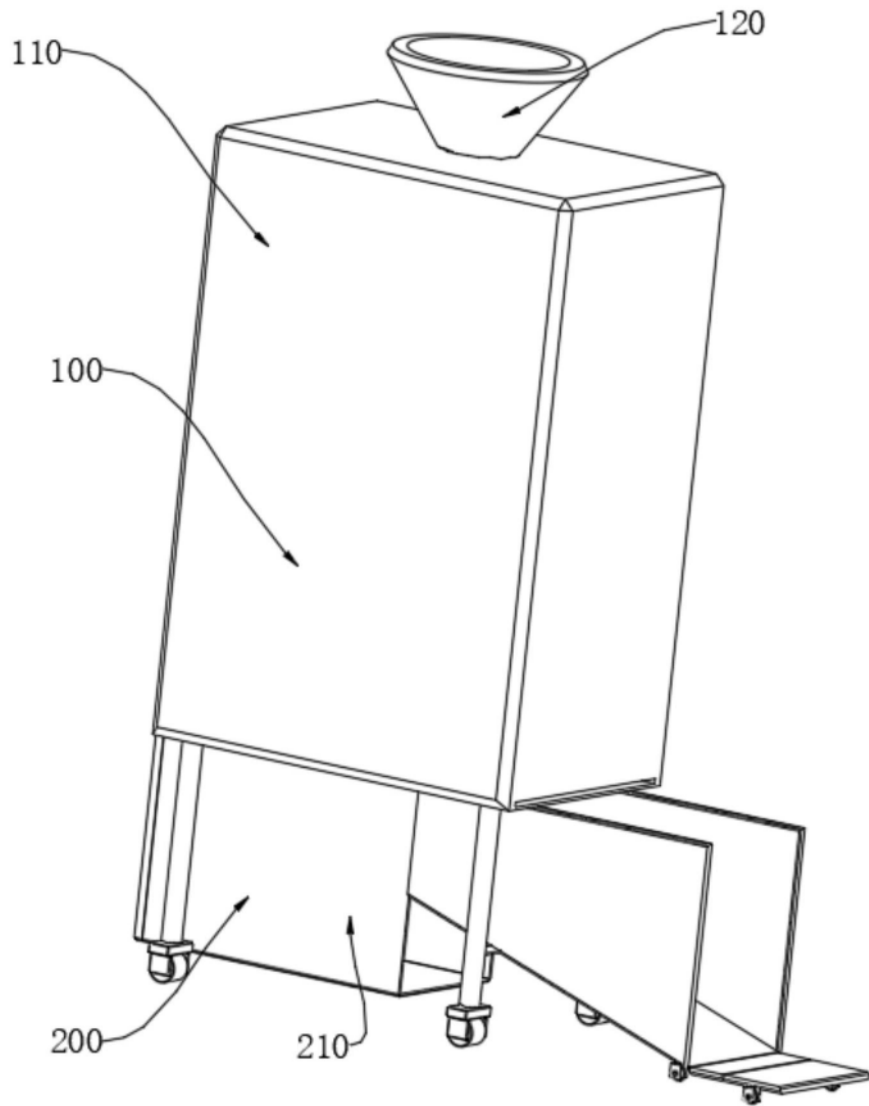


图1

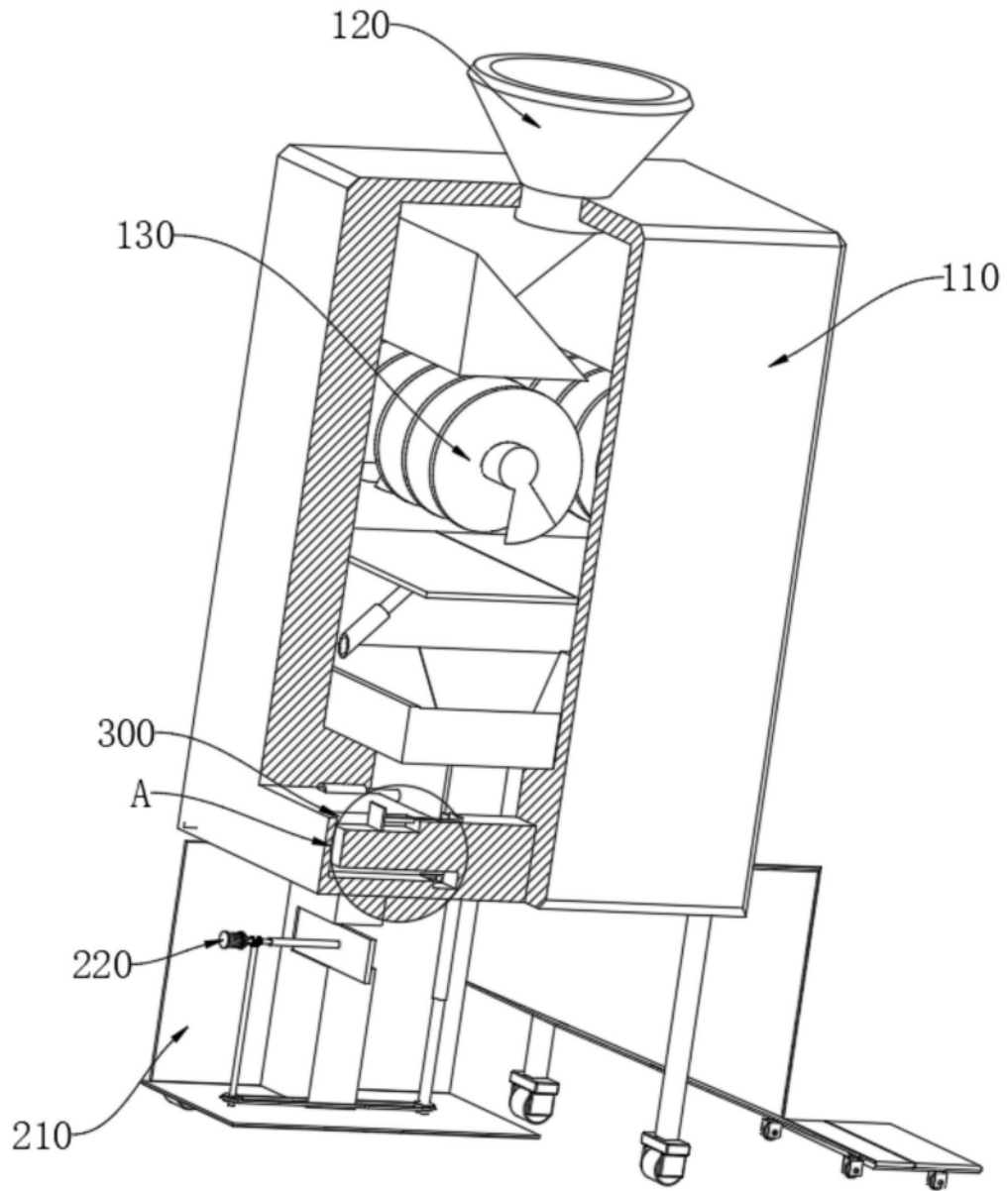


图2

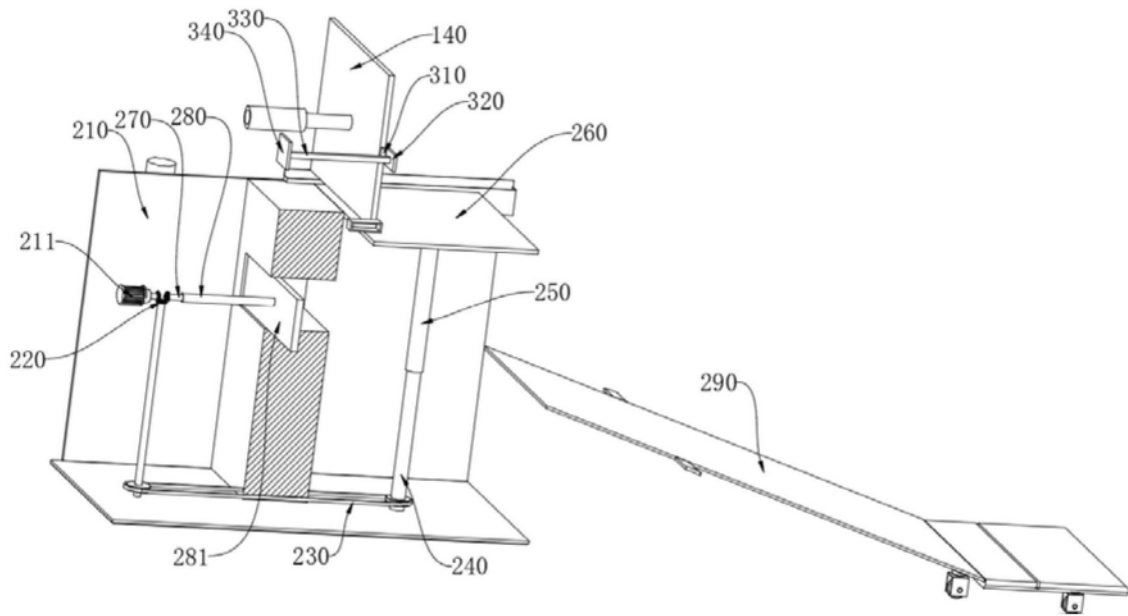


图3

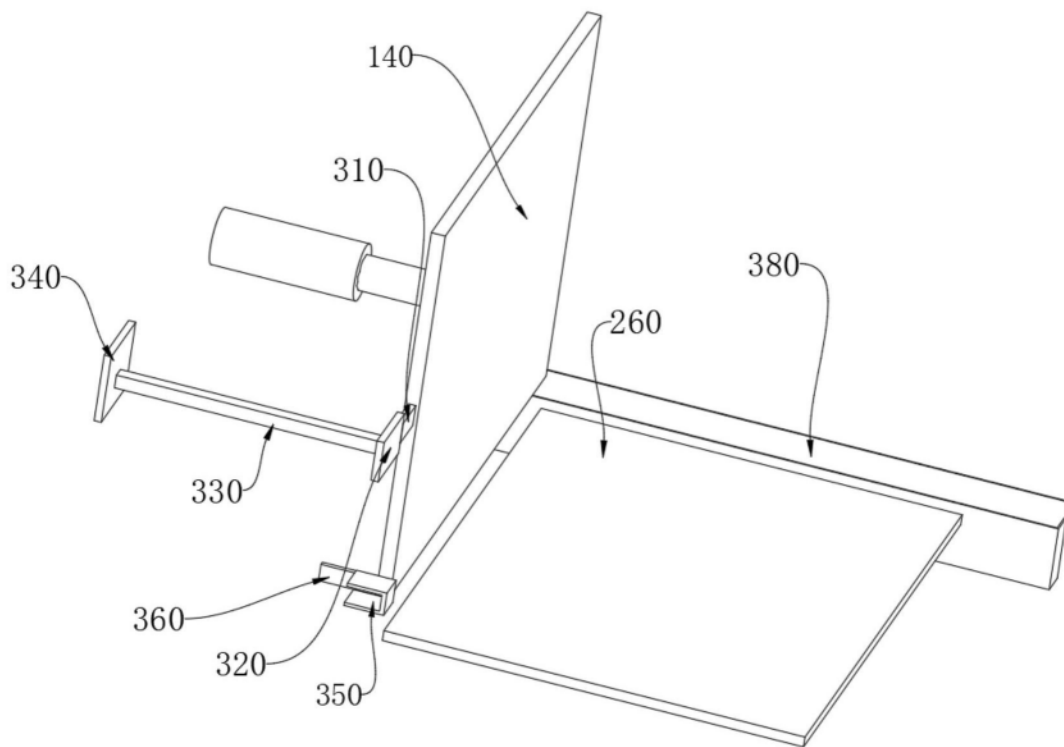


图4

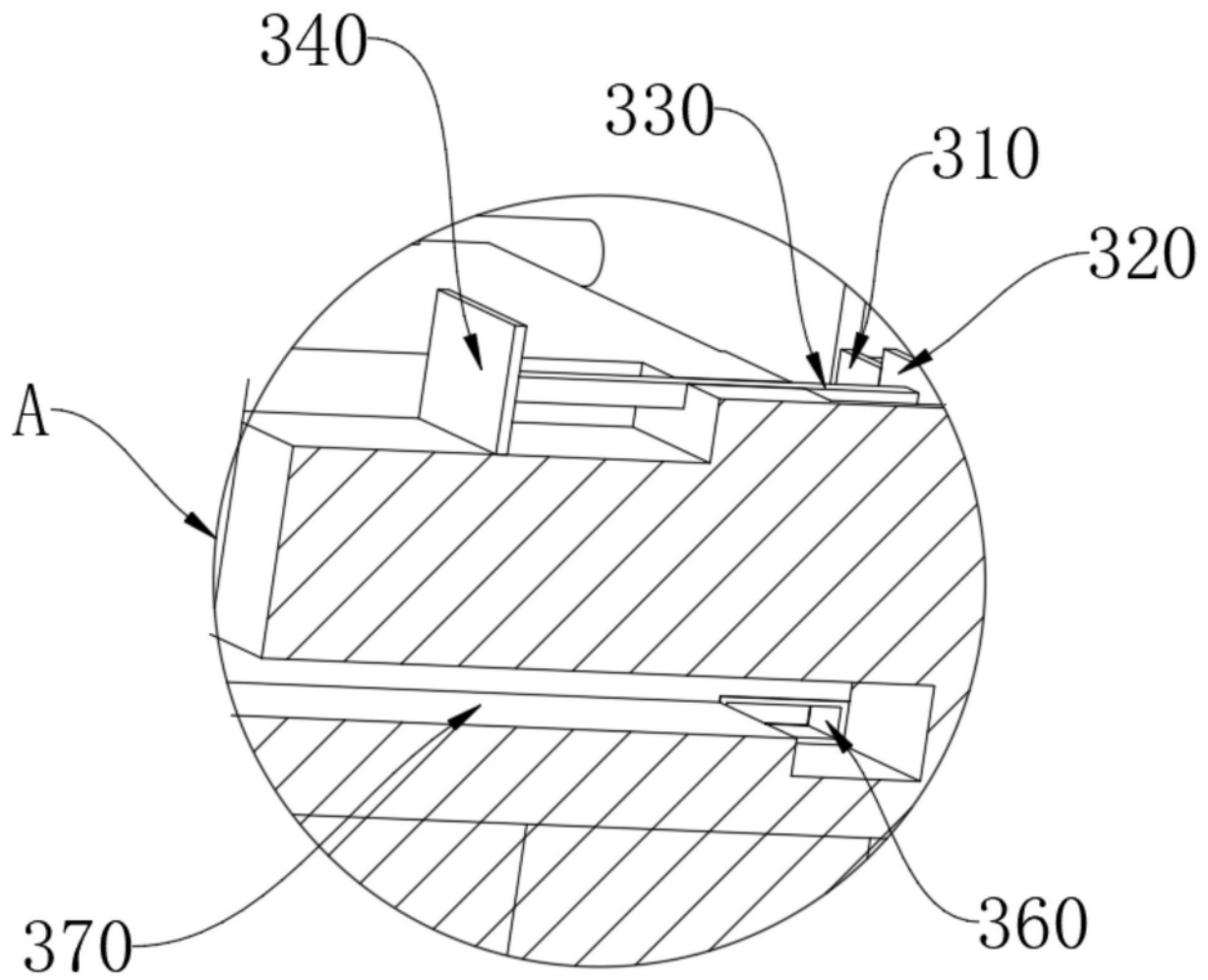


图5