



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220680997 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322077526.7

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 河南印多多包装印刷有限公司
地址 462000 河南省漯河市东方红路东段
立达创业园四排二栋

(72) 发明人 杨梦骥

(74) 专利代理机构 郑州云企轻舟专利代理事务
所(普通合伙) 41216
专利代理师 吴素华

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

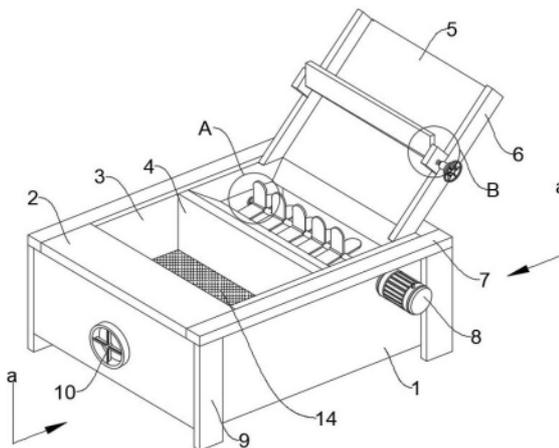
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模切机废料收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模切机废料收集装置,属于废料收集技术领域,包括:四个支撑板和设置在四个支撑板之间的底箱;两个所述支撑板顶端均连接有固定板,底箱的内壁安装有隔板,隔板和底箱相互靠近的竖向侧面均固定有斜坡,底箱的横向侧面安装有旋转电机,旋转电机的输出端安装有延伸至底箱内部的丝杆,丝杆外周安装有用于横切机生产过程中拍打废纸的旋转板,底箱的内壁安装有过滤框,两个固定板相互靠近的横向侧面连接有连接箱,连接箱底端安装有过滤网,该模切机废料收集装置,便于控制废料下料速度和下料量,便于对废料中的废纸、灰尘和碎屑进行分离,便于对废纸进行回收,提高使用效率。



1. 一种模切机废料收集装置,包括:四个支撑板(9)和设置在四个支撑板(9)之间的底箱(1);

其特征在于:两个所述支撑板(9)顶端均连接有固定板(7),底箱(1)的内壁安装有隔板(4),隔板(4)和底箱(1)相互靠近的竖向侧面均固定有斜坡(13),底箱(1)的横向侧面安装有旋转电机(8),旋转电机(8)的输出端安装有延伸至底箱(1)内部的丝杆(24),丝杆(24)外周安装有用于横切机生产过程中拍打废纸的旋转板(23),底箱(1)的内壁安装有过滤框(11),两个固定板(7)相互靠近的横向侧面连接有连接箱(3),连接箱(3)底端安装有过滤网(14),底箱(1)的竖向外壁安装有风机(10),底箱(1)的内壁安装有过滤板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种模切机废料收集装置,其特征在于:所述底箱(1)的顶端内壁通过螺栓固定连接有伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)的移动部的一侧连接有紧贴过滤网(14)和连接箱(3)的推板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种模切机废料收集装置,其特征在于:所述连接箱(3)靠近伸缩杆(15)的一侧连接有挡板(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种模切机废料收集装置,其特征在于:所述底箱(1)的底端内壁安装有用于收集模切机生产过程中产生的碎屑和灰尘的收集箱(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种模切机废料收集装置,其特征在于:两个所述固定板(7)之间安装有顶板(2),两个所述固定板(7)相互靠近的横向侧面均连接有横板(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种模切机废料收集装置,其特征在于:两个横板(6)之间安装有倾斜板(5),两个横板(6)远离倾斜板(5)的一侧均固定有固定块(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种模切机废料收集装置,其特征在于:两个固定块(19)之间转动连接有固定柱(21),所述固定柱(21)的横向侧面固定有螺纹连接在固定块(19)横向侧面的转盘(20),所述固定柱(21)的外周套接有挡块(18)。

一种模切机废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废料收集技术领域,尤其是一种模切机废料收集装置。

背景技术

[0002] 模切机分为平板模切机、旋转式模切机、光学校准模切机,通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状。

[0003] 模切机在生产过程中,会产生废纸、碎屑和灰尘,废纸需要进行回收,但现有的废料收集装置在使用过程中,无法对废纸中的掺杂的灰尘和碎屑进行清理,不便于进行分类回收,降低使用效率。

[0004] 例如(授权公告号CN113733215A)一种模切机废料收集装置,通过传送轮旋转带动皮带上的传送板移动,传送板上设置有间隔挡板,废料在传送板有往下滑动的趋势,影响废料的整个输送过程,所述间隔挡板采用阶梯形式,避免了这种情况,提高了废料处理效率。该装置就存在这种问题:在使用过程中,无法对废纸中掺杂的碎屑和灰尘进行分离,不便于对废纸进行回收,降低使用效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种模切机废料收集装置,以解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模切机废料收集装置,包括:四个支撑板和设置在四个支撑板之间的底箱;

[0007] 两个所述支撑板顶端均连接有固定板,底箱的内壁安装有隔板,隔板和底箱相互靠近的竖向侧面均固定有斜坡,底箱的横向侧面安装有旋转电机,旋转电机的输出端安装有延伸至底箱内部的丝杆,丝杆外周安装有用于横切机生产过程中拍打废纸的旋转板,底箱的内壁安装有过滤框,两个固定板相互靠近的横向侧面连接有连接箱,连接箱底端安装有过滤网,底箱的竖向外壁安装有风机,底箱的内壁安装有过滤板。

[0008] 在进一步的实施例中,所述底箱的顶端内壁通过螺栓固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的移动部的一侧连接有紧贴过滤网和连接箱的推板。

[0009] 在进一步的实施例中,所述连接箱靠近伸缩杆的一侧连接有挡板。

[0010] 在进一步的实施例中,所述底箱的底端内壁安装有用于收集模切机生产过程中产生的碎屑和灰尘的收集箱。

[0011] 在进一步的实施例中,两个所述固定板之间安装有顶板,两个所述固定板相互靠近的横向侧面均连接有横板。

[0012] 在进一步的实施例中,两个横板之间安装有倾斜板,两个横板远离倾斜板的一侧均固定有固定块。

[0013] 在进一步的实施例中,两个固定块之间转动连接有固定柱,所述固定柱的横向侧面固定有螺纹连接在固定块横向侧面的转盘,所述固定柱的外周套接有挡块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 该模切机废料收集装置,在使用过程中,通过转动固定块侧面的转盘,带动两个固定块之间的固定柱进行旋转,从而带动挡块进行转动,使挡块贴合倾斜板,阻挡倾斜板的下料,从而达到控制废料下料速度和下料量的效果。

[0016] 该模切机废料收集装置,在使用过程中,通过倾斜板接收废料,使废料落在连接框上端,通过旋转电机带动丝杆外周的旋转板进行翻转,使旋转板在斜坡的限位下,拍击废纸,使废纸附着的碎屑和灰尘进行击落,废纸在旋转板的带动下,较大的移动到连接箱中,较小的废纸和碎屑落在过滤框中,过滤框为金属网型框状结构,通过底箱侧面风机的吸气,带动废纸中的灰尘进行下落,附着在过滤板表面,通过伸缩杆带动推板进行位移,对过滤板表面的灰尘进行刮下,同时击打连接箱侧面的挡板,进一步击落拍击完之后的废纸中残留的灰尘和碎屑,便于对废料中的废纸、灰尘和碎屑进行分离,便于对废纸进行回收,提高使用效率。该模切机废料收集装置,便于控制废料下料速度和下料量,便于对废料中的废纸、灰尘和碎屑进行分离,便于对废纸进行回收,提高使用效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的图1中倾斜板以下的a-a处的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处结构的放大图;

[0021] 图4为本实用新型的图1中B处结构的放大图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 图中:1、底箱;2、顶板;3、连接箱;4、隔板;5、倾斜板;6、横板;7、固定板;8、旋转电机;9、支撑板;10、风机;11、过滤框;12、收集箱;13、斜坡;14、过滤网;15、伸缩杆;16、推板;17、挡板;18、挡块;19、固定块;20、转盘;21、固定柱;22、限位环;23、旋转板;24、丝杆;25、过滤板。

具体实施方式

[0024] 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而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0025] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0026] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0027] 为了解决提出的问题,如图1至图4所示的一种模切机废料收集装置,包括:四个支撑板9和设置在四个支撑板9之间的底箱1;

[0028] 为了便于对废料进行分离,对废纸进行回收,两个支撑板9顶端均连接有固定板7,底箱1的内壁安装有隔板4,隔板4和底箱1相互靠近的竖向侧面均固定有斜坡13,底箱1的横向侧面安装有旋转电机8,旋转电机8的输出端安装有延伸至底箱1内部的丝杆24,且丝杆24另一侧转动连接有安装在底箱1横向内壁的限位环22,丝杆24外周安装有用于横切机生产过程中拍打废纸的旋转板23,通过倾斜板5接收废料,使废料落在连接框11上端,通过旋转电机8带动丝杆24外周的旋转板23进行翻转,使旋转板23在斜坡13的限位下,拍击废纸,使废纸附着的碎屑和灰尘进行击落,废纸在旋转板23的带动下,较大废纸的移动到连接箱3中,较小的废纸和碎屑落在过滤框11中,过滤框11为金属网型框状结构,通过底箱1侧面风机10的吸气,带动废纸中的灰尘进行下落,附着在过滤板25表面。

[0029] 通过伸缩杆15带动推板16进行位移,对过滤板25表面的灰尘进行刮下,同时击打连接箱3侧面的挡板17,进一步击落拍击完之后的废纸中残留的灰尘和碎屑,便于对废料中的废纸、灰尘和碎屑进行分离,便于对废纸进行回收,提高使用效率,底箱1的内壁安装有过滤框11,两个固定板7相互靠近的横向侧面连接有连接箱3,连接箱3底端安装有过滤网14,底箱1的竖向外壁安装有风机10,底箱1的内壁安装有过滤板25。

[0030] 为了便于控制下料量和下料速度,底箱1的顶端内壁通过螺栓固定连接有伸缩杆15,伸缩杆15的移动部的一侧连接有紧贴过滤网14和连接箱3的推板16,连接箱3靠近伸缩杆15的一侧连接有挡板17,底箱1的底端内壁安装有用于收集模切机生产过程中产生的碎屑和灰尘的收集箱12,两个固定板7之间安装有顶板2,两个固定板7相互靠近的横向侧面均连接有横板6,通过转动固定块19侧面的转盘20,带动两个固定块19之间的固定柱21进行旋转,从而带动挡块18进行转动,使挡块18贴合倾斜板5,阻挡倾斜板5的下料,从而达到控制废料下料速度和下料量的效果。

[0031] 两个横板6之间安装有倾斜板5,两个横板6远离倾斜板5的一侧均固定有固定块19,两个固定块19之间转动连接有固定柱21,固定柱21的横向侧面固定有螺纹连接在固定块19横向侧面的转盘20,固定柱21的外周套接有挡块18。

[0032] 旋转电机8、伸缩杆15、风机10均为常规仪器,工作原理、尺寸和型号与本申请的功能无关,故不多做叙述,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0033] 工作原理

[0034] 该模切机废料收集装置,通过倾斜板5使废料落在过滤框11上端,通过旋转电机8带动丝杆24外周的旋转板23进行转动,拍击废料中的废纸,使废纸中附着的碎屑和灰尘进行击落落入过滤框11中,较大的废纸通过转动,落入连接箱3中,较小的废纸落在过滤框11中,通过底箱1侧面的风机10进行吸气,使灰尘和碎屑脱离过滤网14和过滤框11,落在收集箱12中或附着在过滤板25表面,通过伸缩杆15的位移,带动推板16对附着在过滤板25表面的灰尘和碎屑进行击落,对废料中的废纸、碎屑和灰尘进行分离。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且

还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

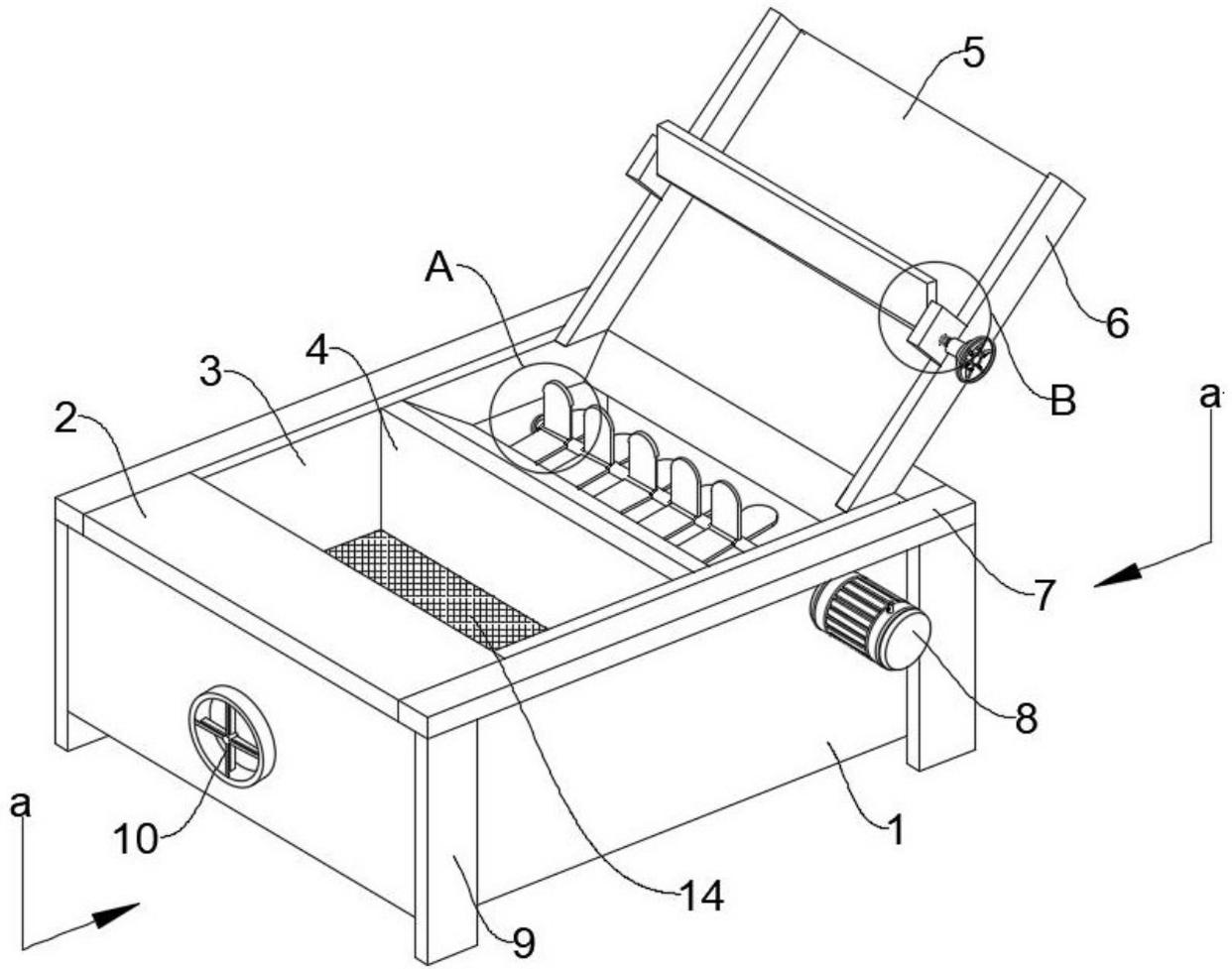


图 1

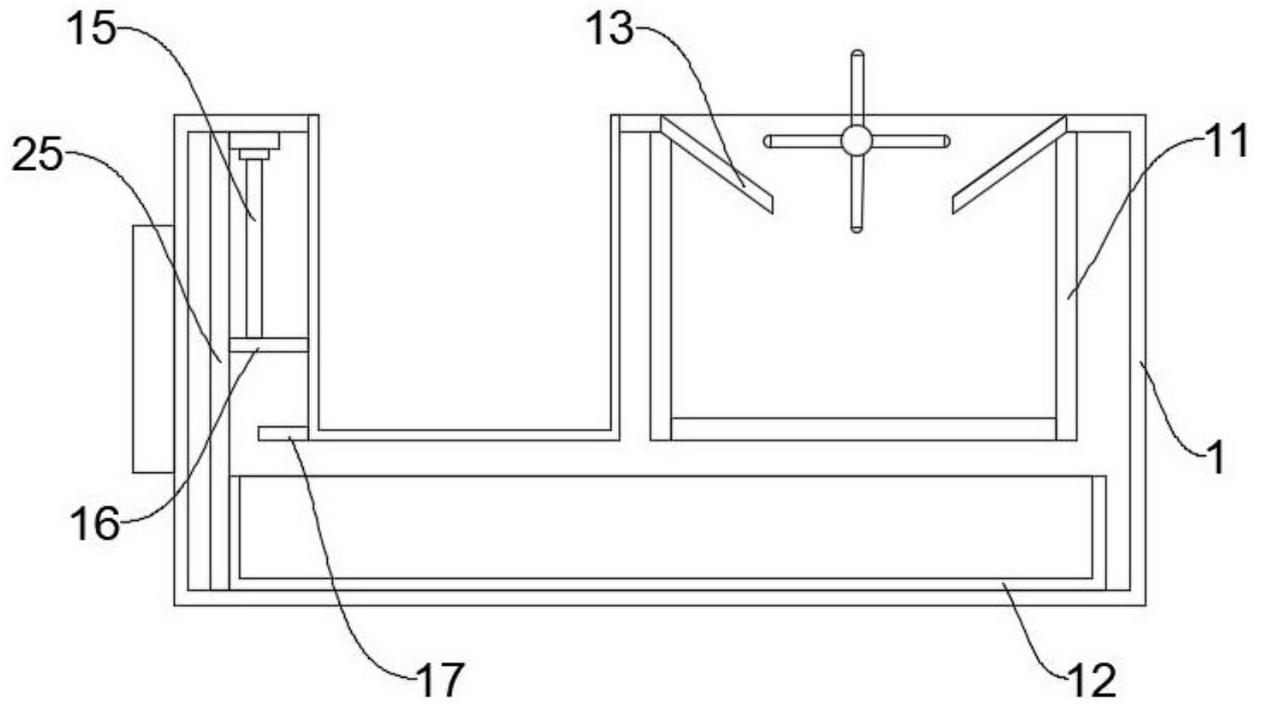


图 2

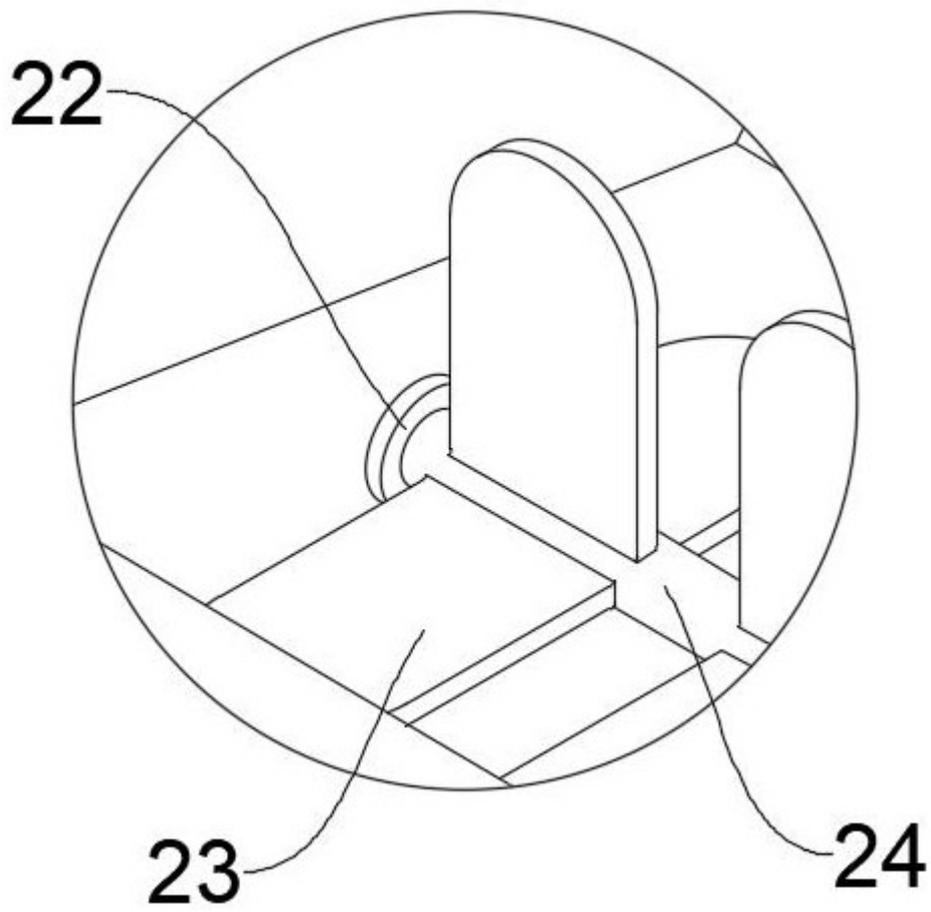


图 3

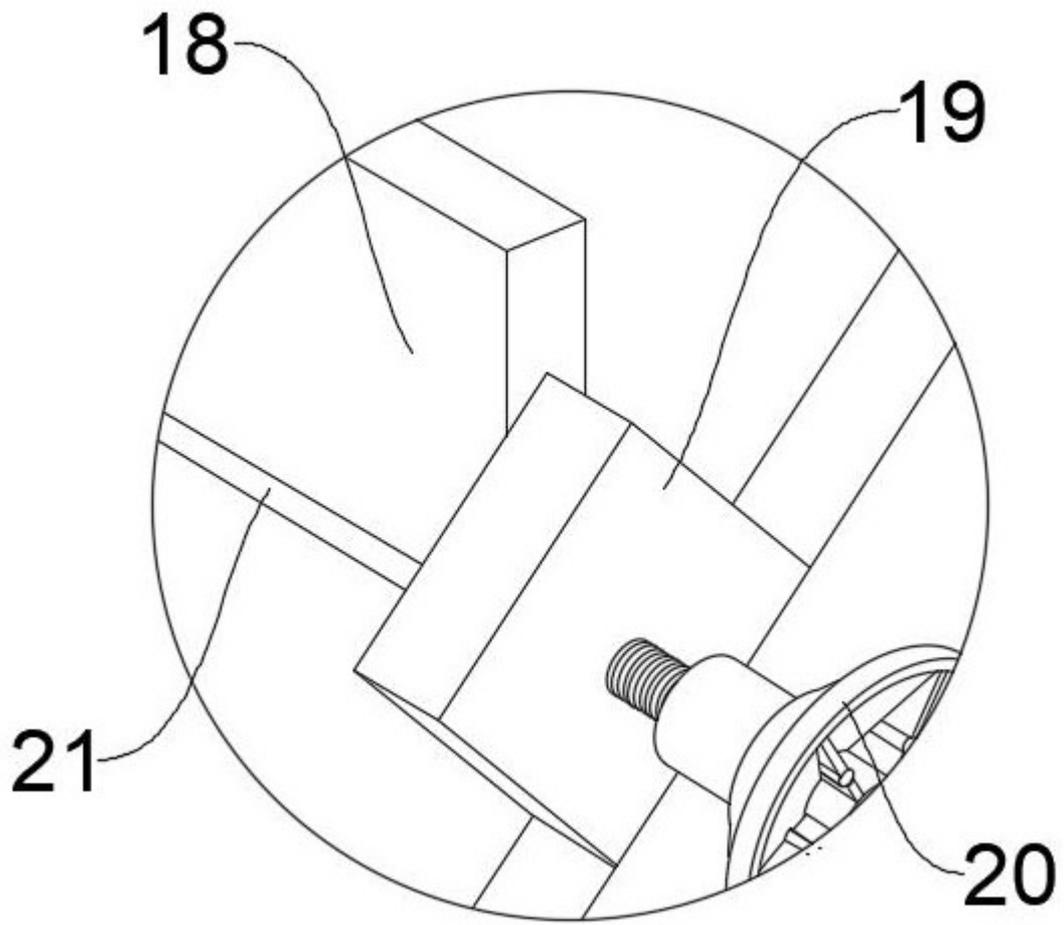


图 4