



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221656672 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202322979623.5

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 海南永发印刷股份有限公司  
地址 571299 海南省定安县定城镇福旺路1号-1栋

(72) 发明人 陈密

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202  
专利代理师 王美燕

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

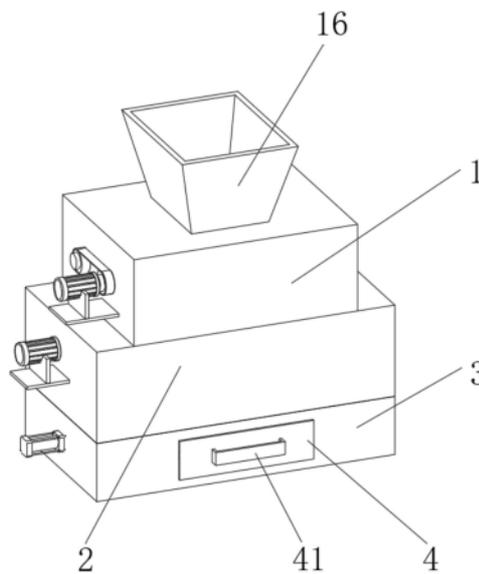
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种印刷用废纸收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷用废纸收集装置,涉及废纸收集技术领域;包括入料箱,入料箱的一侧外表面固定设有第一电机,入料箱的内部转动连接有两个粉碎辊,两个粉碎辊的外表面啮合连接,两个粉碎辊的一端均贯穿入料箱的一侧,第一电机的输出端与其中一个粉碎辊的一端固定连接,入料箱的下表面固定连接筛料箱,筛料箱的内部转动连接有筛网,可将粉碎后的废纸进行颠散,便于后期的收集利用;料箱的下表面固定连接收集箱,收集箱的内部开设有收集槽,收集箱的一侧外表面固定连接气缸,气缸的输出端贯穿收集箱并固定连接推板,从而可以更加稳定的对粉碎后的废纸进行挤压成型。



1. 一种印刷用废纸收集装置,包括入料箱(1),其特征在于:所述入料箱(1)的一侧外表面固定设有第一电机(11),所述入料箱(1)的内部转动连接有两个粉碎辊(12),两个所述粉碎辊(12)的外表面啮合连接,两个所述粉碎辊(12)的一端均贯穿入料箱(1)的一侧,所述第一电机(11)的输出端与其中一个粉碎辊(12)的一端固定连接,两个所述粉碎辊(12)靠近第一电机(11)的一端均套设有同步轮(13),两个所述同步轮(13)的外表面共同套设有同步带(14),所述入料箱(1)的下表面固定连接筛料箱(2),所述筛料箱(2)的内部转动连接有筛网(26),所述筛料箱(2)的一侧外表面固定设有第二电机(21),所述第二电机(21)的输出端贯穿筛料箱(2)并固定连接有触碰板(22),所述筛网(26)的上表面固定设有配合触碰板(22)使用的阻隔球(27)。

2. 如权利要求1所述的一种印刷用废纸收集装置,其特征在于,所述筛料箱(2)的下表面固定连接收集箱(3),所述收集箱(3)的内部开设有收集槽(31),所述收集箱(3)的一侧外表面固定连接有气缸(32),所述气缸(32)的输出端贯穿收集箱(3)并固定连接有推板(33),所述推板(33)的下表面与收集槽(31)的内表面滑动贴合。

3. 如权利要求1所述的一种印刷用废纸收集装置,其特征在于,所述入料箱(1)的上表面固定设有进料斗(16),且入料箱(1)的上表面开设有配合进料斗(16)使用的漏槽。

4. 如权利要求1所述的一种印刷用废纸收集装置,其特征在于,所述入料箱(1)的下表面开设有通槽(15),且通槽(15)位于两个粉碎辊(12)之间的正下方,所述筛料箱(2)的下表面开设有出料槽(28)。

5. 如权利要求1所述的一种印刷用废纸收集装置,其特征在于,所述筛网(26)的下表面固定连接有三个第一伸缩杆(29),三个所述第一伸缩杆(29)的外表面均套设有第一弹簧(291),且三个第一伸缩杆(29)的下端与筛料箱(2)的内表面固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种印刷用废纸收集装置,其特征在于,所述筛料箱(2)的内表面固定设有四个安装板(23),两个所述安装板(23)的相对面穿插设有转轴(24),所述筛网(26)远离第二电机(21)的一侧固定连接有两个承接板(25),且转轴(24)贯穿承接板(25)。

7. 如权利要求2所述的一种印刷用废纸收集装置,其特征在于,所述收集槽(31)远离气缸(32)的一侧内表面固定连接四个第二伸缩杆(34),四个所述第二伸缩杆(34)的外表面均套设有第二弹簧(35),且四个第二伸缩杆(34)的一端共同固定连接挡板(36)。

8. 如权利要求2所述的一种印刷用废纸收集装置,其特征在于,所述收集箱(3)的一侧外表面可拆卸设有前盖(4),所述前盖(4)的外表面固定设有拉手(41)。

## 一种印刷用废纸收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纸收集技术领域,具体为一种印刷用废纸收集装置。

### 背景技术

[0002] 印刷设备是指将印刷完毕的印张进行加工、整理成为印刷成品的机械,书刊装订的方法有线装、平装和精装三种,一般经过裁切、折页、配页、书芯加工、订书、包封面、切书、包装等工序生产印刷品及完成印刷过程使用的机械、设备、仪器统称为印刷设备;

[0003] 经查公开(公告)号:公开号为CN209934892的实用新型公开了一种用于服装制作的除皱定型装置,此技术中公开了“包括壳体、粉碎箱体和压缩箱体,壳体顶端的中部开设有入口,壳体内壁的顶端与粉碎箱体的顶端固定连接,且粉碎箱体的内部与入口相通,粉碎箱体的一侧与固定板的一端固定连接,固定板的顶部固定设有第一电机等技术方案,具有降低了成本,保证了工作人员的工作效率等技术效果”;

[0004] 但是,此装置的实用性较差,该装置设置的刀片容易将废纸切割成纸条,使废纸粉碎的质量降低,并且无法将粉碎后的废纸进行颠散,导致工作人员不便清理废纸块,从而降低了工作人员的工作效率;

[0005] 针对上述问题,发明人提出一种印刷用废纸收集装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 为了解决收集装置不能将废纸完全粉碎后进行自动化的颠散以及无法稳定的将粉碎后的废纸进行集中稳定收集的问题;本实用新型的目的在于提供一种印刷用废纸收集装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种印刷用废纸收集装置,包括入料箱,入料箱的上表面固定设有进料斗,且入料箱的上表面开设有配合进料斗使用的漏槽,方便工作人员对入料箱的内部进行投料,更加适配整个装置,入料箱的一侧外表面固定设有第一电机,入料箱的内部转动连接有两个粉碎辊,两个粉碎辊的外表面啮合连接,两个粉碎辊的一端均贯穿入料箱的一侧,第一电机的输出端与其中一个粉碎辊的一端固定连接,两个粉碎辊靠近第一电机的一端均套设有同步轮,两个同步轮的外表面共同套设有同步带,入料箱的下表面固定连接筛料箱,入料箱的下表面开设有通槽,且通槽位于两个粉碎辊之间的正下方,筛料箱的下表面开设有出料槽,可将粉碎后的废纸进行自动化的传输,便于工作人员的使用,筛料箱的内部转动连接有筛网,筛料箱的内表面固定设有四个安装板,两个安装板的相对面穿插设有转轴,筛网远离第二电机的一侧固定连接有两个承接板,且转轴贯穿承接板,从而使筛网可进行转动,更加适配整个装置的同时也便于对废纸进行打散过滤,筛料箱的一侧外表面固定设有第二电机,第二电机的输出端贯穿筛料箱并固定连接触碰板,筛网的上表面固定设有配合触碰板使用的阻隔球,筛网的下表面固定连接有三个第一伸缩杆,三个第一伸缩杆的外表面均套设有第一弹簧,且三个第一伸缩杆的下端与筛料箱的内表面固定连接,使筛网可上下反复进行摆动,增加筛选效率。

[0008] 优选地,筛料箱的下表面固定连接收集箱,收集箱的一侧外表面可拆卸设有前盖,前盖的外表面固定设有拉手,便于后期进行取料,更加适配整个装置,收集箱的内部开设有收集槽,收集箱的一侧外表面固定连接气缸,气缸的输出端贯穿收集箱并固定连接推板,推板的下表面与收集槽的内表面滑动贴合,收集槽远离气缸的一侧内表面固定连接四个第二伸缩杆,四个第二伸缩杆的外表面均套设有第二弹簧,且四个第二伸缩杆的一端共同固定连接挡板,可辅助推板进行对废纸挤压,更加便于废纸成型。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本实用新型通过设置入料箱和筛料箱,启动第一电机可带动两个粉碎辊对废纸进行粉碎,通过启动第二电机带动触碰板与阻隔球产生碰撞,从而使筛网进行反复摆动,可将粉碎后的废纸进行颠散,便于后期的收集利用;

[0011] 2、本实用新型通过设置收集箱和气缸,通过启动气缸带动推板进行将粉碎后的废纸移动,当推板与挡板产生挤压后,可使粉碎的废纸挤压成型,通过设置的第二伸缩杆与第二弹簧可对收集槽的内部起到一定的缓冲效果,从而使挤压工作更加稳定。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型入料箱内部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型筛料箱内部结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型收集箱内部结构示意图。

[0017] 图中:1-入料箱;2-筛料箱;3-收集箱;4-前盖;11-第一电机;12-粉碎辊;13-同步轮;14-同步带;15-通槽;16-进料斗;21-第二电机;22-触碰板;23-安装板;24-转轴;25-承接板;26-筛网;27-阻隔球;28-出料槽;29-第一伸缩杆;291-第一弹簧;31-收集槽;32-气缸;33-推板;34-第二伸缩杆;35-第二弹簧;36-挡板;41-拉手。

## 具体实施方式

[0018] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例一:如图1-3所示,本实用新型提供了一种印刷用废纸收集装置,包括入料箱1,入料箱1的一侧外表面固定设有第一电机11,入料箱1的内部转动连接有两个粉碎辊12,两个粉碎辊12的外表面啮合连接,从而可对废纸进行粉碎,便于后期收集,两个粉碎辊12的一端均贯穿入料箱1的一侧,第一电机11的输出端与其中一个粉碎辊12的一端固定连接,两个粉碎辊12靠近第一电机11的一端均套设有同步轮13,两个同步轮13的外表面共同套设有同步带14,通过驱动一个粉碎辊12同时带动两个粉碎辊12进行共同工作,入料箱1的

下表面固定连接有筛料箱2,筛料箱2的内部转动连接有筛网26,筛料箱2的一侧外表面固定设有第二电机21,第二电机21的输出端贯穿筛料箱2并固定连接有触碰板22,筛网26的上表面固定设有配合触碰板22使用的阻隔球27,使筛网26可上下反复进行摆动,增加筛选效率。

[0020] 入料箱1的上表面固定设有进料斗16,且入料箱1的上表面开设有配合进料斗16使用的漏槽。通过采用上述技术方案,方便工作人员对入料箱1的内部进行投料,更加适配整个装置。

[0021] 入料箱1的下表面开设有通槽15,且通槽15位于两个粉碎辊12之间的正下方,筛料箱2的下表面开设有出料槽28。通过采用上述技术方案,可将粉碎后的废纸进行自动化的传输,便于工作人员的使用。

[0022] 筛网26的下表面固定连接有三个第一伸缩杆29,三个第一伸缩杆29的外表面均套设有第一弹簧291,且三个第一伸缩杆29的下端与筛料箱2的内表面固定连接。通过采用上述技术方案,使筛网26可上下反复进行摆动,增加筛选效率。

[0023] 筛料箱2的内表面固定设有四个安装板23,两个安装板23的相对面穿插设有转轴24,筛网26远离第二电机21的一侧固定连接有两个承接板25,且转轴24贯穿承接板25。通过采用上述技术方案,从而使筛网26可进行转动,更加适配整个装置的同时也便于对废纸进行打散过滤。

[0024] 实施例二:如图4所示,筛料箱2的下表面固定连接收集箱3,收集箱3的内部开设有收集槽31,收集箱3的一侧外表面固定连接有气缸32,气缸32的输出端贯穿收集箱3并固定连接推板33,推板33的下表面与收集槽31的内表面滑动贴合,可将粉碎后的废纸进行集中挤压,便于后期使用。

[0025] 通过采用上述技术方案,可对粉碎后的废纸进行集中处理,从而更方便的进行二次利用。

[0026] 收集槽31远离气缸32的一侧内表面固定连接四个第二伸缩杆34,四个第二伸缩杆34的外表面均套设有第二弹簧35,且四个第二伸缩杆34的一端共同固定连接挡板36。

[0027] 通过采用上述技术方案,可辅助推板33进行对废纸挤压,更加便于废纸成型。

[0028] 收集箱3的一侧外表面可拆卸设有前盖4,前盖4的外表面固定设有拉手41。

[0029] 通过采用上述技术方案,便于后期进行取料,更加适配整个装置。

[0030] 工作原理:在使用该种印刷用废纸收集装置时,首先将需要进行粉碎的废纸通过进料斗16投放至入料箱1的内部,启动第一电机11,第一电机11的输出端带动其中一个粉碎辊12进行转动,通过两个粉碎辊12外表面设置的同步轮13与同步带14,带动两个粉碎辊12进行共同工作,两个粉碎辊12可将投放的废纸进行粉碎,在通过通槽15掉落至筛网26的上表面,通过启动第二电机21,第二电机21的输出端带动触碰板22进行周转,触碰板22则与阻隔球27产生碰撞,筛网26可进行向下运动,通过设置的三个第一伸缩杆29与第一弹簧291,在弹性效果下使筛网26复位,从而进行反复摆动,可将粉碎后的废纸进行颠散,并通过筛网26与出料槽28掉落至收集槽31内,通过启动气缸32,气缸32带动推板33进行移动的同时带动粉碎后的废纸移动,当推板33与挡板36产生挤压后,可使粉碎的废纸挤压成型,通过设置的第二伸缩杆34与第二弹簧35可对收集槽31的内部起到一定的缓冲效果,从而使挤压工作更加稳定。

[0031] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用

新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

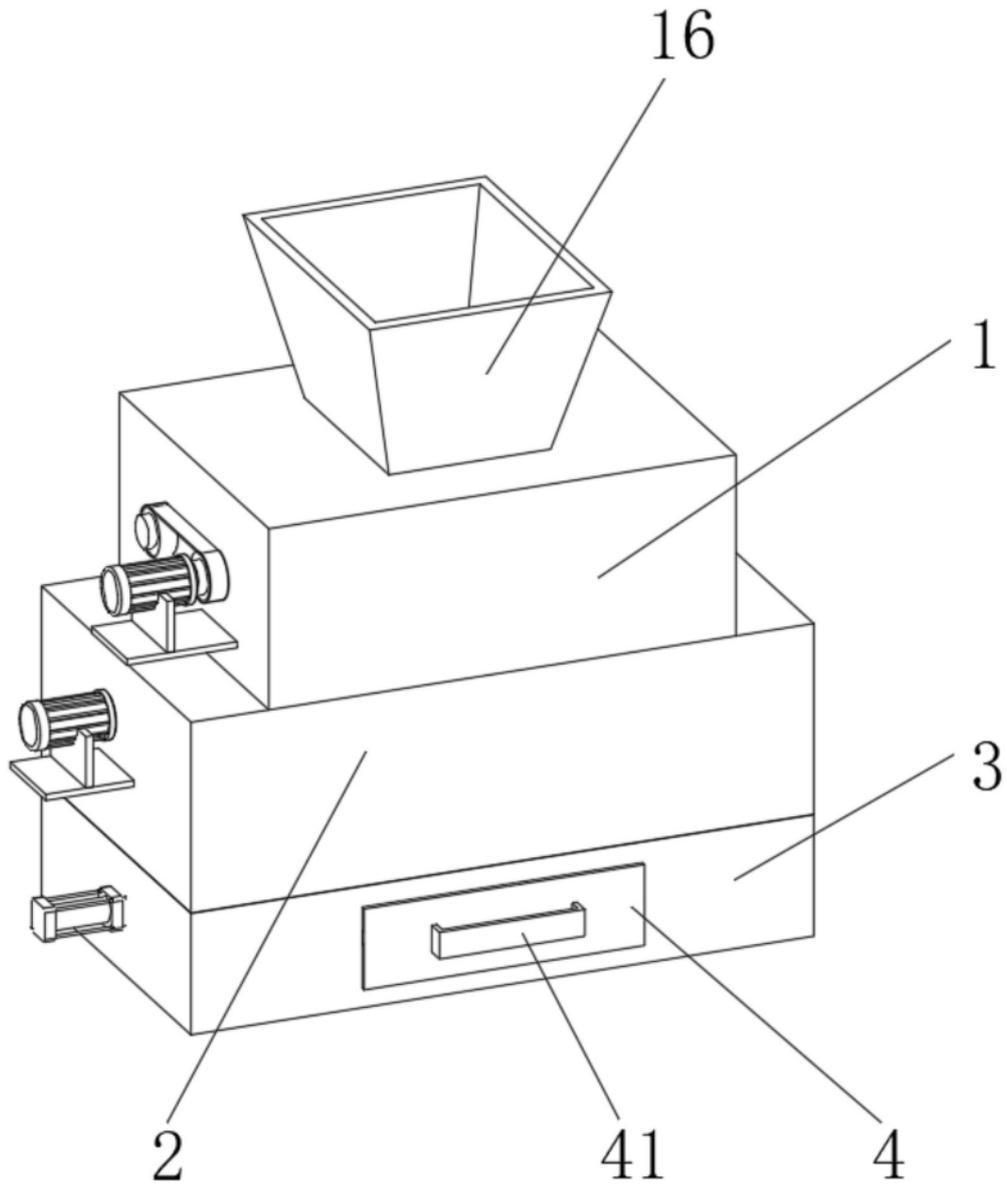


图1

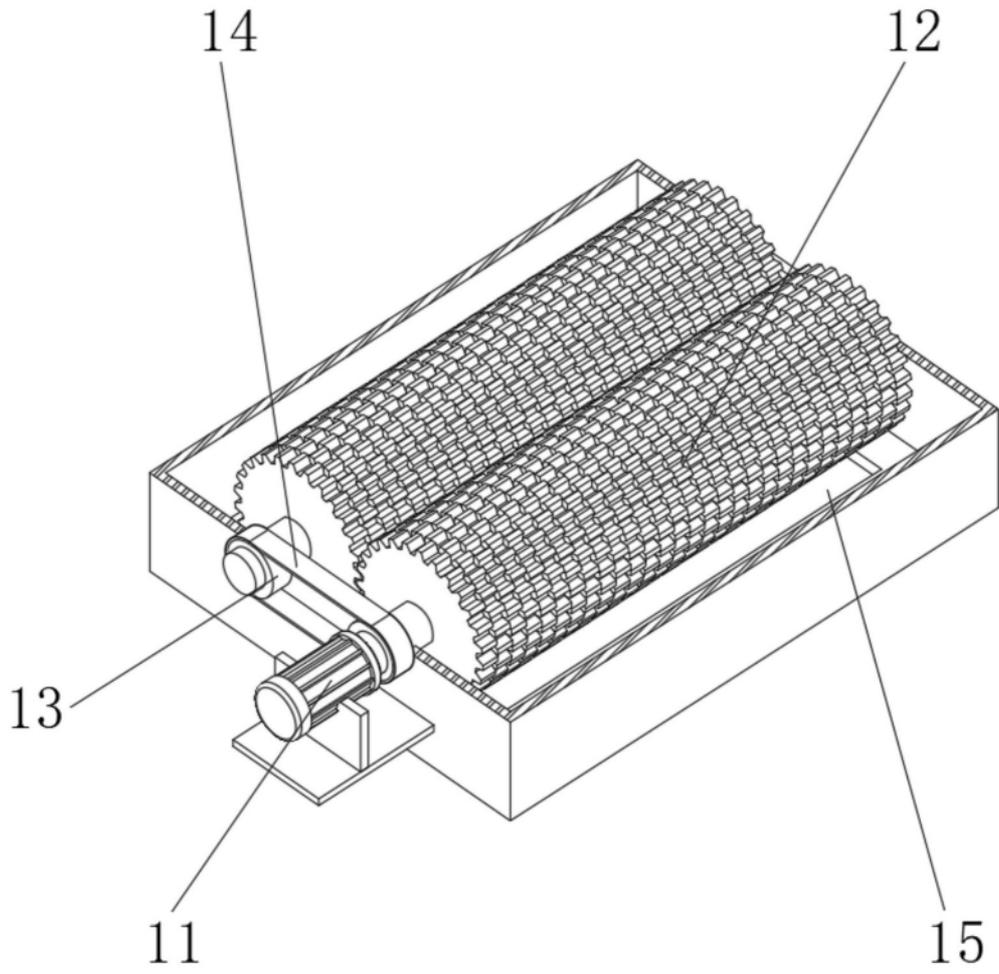


图2

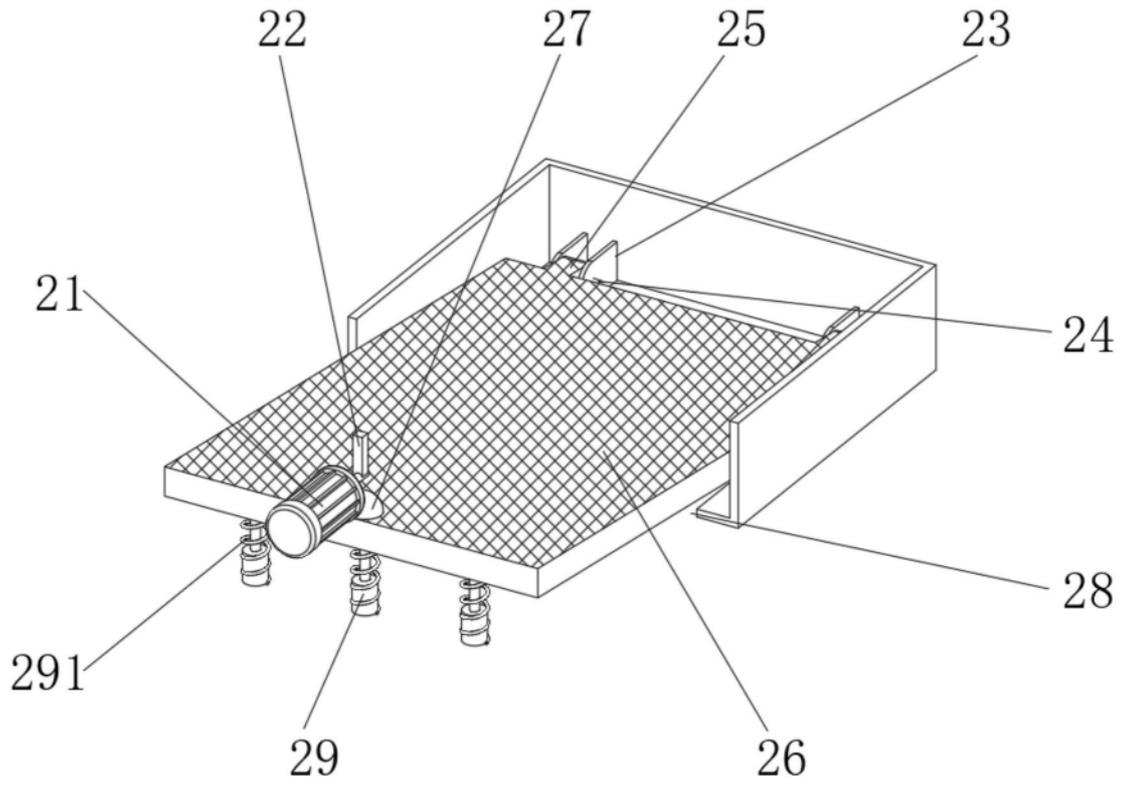


图3

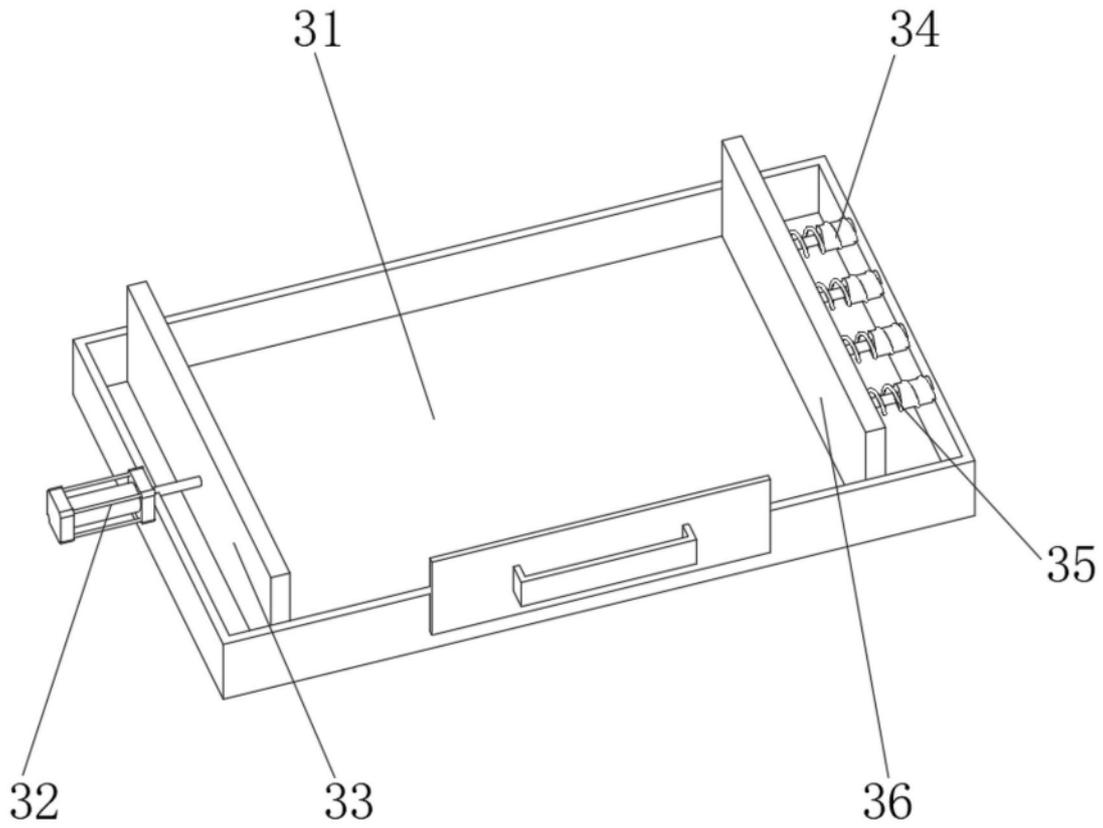


图4