



(21) 申请号 202323435143.9

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 牲物科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道龙岗墟社区桥东街64号202(一照多址企业)

(72) 发明人 陈鹏基

(74) 专利代理机构 深圳蓝鲸鱼专利代理事务所(普通合伙) 44914

专利代理师 黄燕霞

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

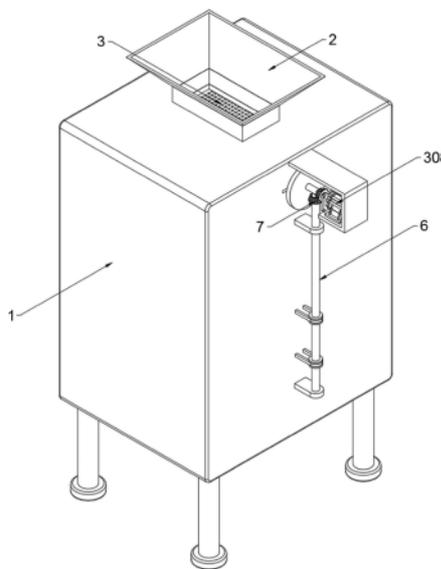
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种茶渣纤维原料制备用筛选设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,涉及筛选设备技术领域,包括筛选箱,筛选箱的上表面开设有进料槽,进料槽的上表面固定安装有进料斗,筛选箱的内部设置有去碎渣组件,去碎渣组件包括滑动连接于筛选箱内侧壁两侧的滑动板,该茶渣纤维原料制备用筛选设备,通过去碎渣组件的设置,伺服电机启动带动矩形围板以及碎渣过滤板来回晃动,使得茶渣纤维原料在来回晃动的情况下通过下表面的碎渣过滤板将碎渣过滤至碎渣收集框的内部,从而快速的对茶渣纤维原料的内部的碎渣进行充分的筛选,提高了其筛选质量,进而提高了其成品后的良品率,然后再启动电动推杆,使得两侧的碎渣过滤板进行倾斜,便于茶渣纤维原料向下移动继续筛选工作。



1. 一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,包括筛选箱(1),其特征在于:所述筛选箱(1)的上表面开设有进料槽,所述进料槽的上表面固定安装有进料斗(2),所述筛选箱(1)的内部设置有去碎渣组件(3);

所述去碎渣组件(3)包括滑动连接于筛选箱(1)内侧壁两侧的滑动板(301),所述滑动板(301)的一侧表面均固定安装有滑动块,所述筛选箱(1)的两侧表面均开设有第一滑槽,所述滑动块滑动连接于第一滑槽的内部,所述滑动板(301)的一侧表面固定安装有连接板,所述连接板一侧表面的两侧均固定安装有连接柱(302),所述连接柱(302)的外表面转动连接有从动板,所述从动板的一侧表面固定安装有碎渣过滤板(303),两个所述碎渣过滤板(303)的上表面设置有矩形围板(304),所述滑动板(301)一侧表面的两侧均固定安装有连接块,所述连接块固定安装于矩形围板(304)的侧表面,所述碎渣过滤板(303)的下表面固定安装有导料框(305),两个所述导料框(305)的外表面滑动连接有碎渣收集框(306),所述碎渣收集框(306)的两侧表面均固定安装有连接支架,所述连接支架固定安装于滑动板(301)的下表面,所述碎渣收集框(306)与筛选箱(1)的一侧表面均转动连接有旋转门。

2. 根据权利要求1所述的一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,其特征在于:所述滑动块的另一侧表面固定安装有矩形框(307),所述筛选箱(1)的一侧表面通过安装架固定安装有伺服电机(308),所述伺服电机(308)的输出端固定安装有驱动柱。

3. 根据权利要求2所述的一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,其特征在于:所述驱动柱的一端固定安装有旋转板(309),所述旋转板(309)的一侧表面固定安装有从动柱,所述从动柱滑动连接于矩形框(307)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,其特征在于:所述碎渣收集框(306)的上表面固定安装有电动推杆(310),所述电动推杆(310)的顶部固定安装有移动板,所述移动板上表面的两侧均铰接转动连接有拉动杆(311),所述拉动杆(311)的另一端铰接转动连接于碎渣过滤板(303)的下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,其特征在于:所述筛选箱(1)内侧壁的上下两侧均固定安装有筛分板(4),所述筛分板(4)的中部旋转贯穿连接有旋转柱,所述旋转柱的外表面设置有若干个刮板(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,其特征在于:所述筛选箱(1)的一侧表面通过支撑板转动连接有旋转杆(6),所述旋转杆(6)与驱动柱的外表面均固定安装有锥形齿轮(7),两个所述锥形齿轮(7)相互啮合,所述旋转杆(6)与旋转柱的外表面均固定安装有皮带轮组。

7. 根据权利要求1所述的一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,其特征在于:所述筛选箱(1)的内底壁固定安装有出料斗,所述出料斗的底部固定安装有排料管(8)。

一种茶渣纤维原料制备用筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选设备技术领域,具体为一种茶渣纤维原料制备用筛选设备。

背景技术

[0002] 我国造纸纤维资源相对缺乏,供给能力已不能满足扩张需要,纤维原料成为制约我国造纸行业发展的瓶颈。目前,我国所用造纸原料以废纸浆为主,然而废纸浆存在纤维长短不一、化学组分不稳定、纤维角质化、油墨残余量高等缺点,这给废纸浆的应用带来了许多的限制,如使用100%废纸浆难以生产高档用纸及高附加值特种纸等纸品。且废纸资源并不是取之不尽用之不竭的,特别是废纸回收利用已接近极限。为此,急需新的造纸原料来缓解造纸纤维原料的短缺问题。

[0003] 现有的筛选设备筛选效率较低,无法对原料中夹杂的碎渣进行筛选,进而使得其筛选质量低下,进而影响原料筛选完成之后的良品率,因此提出一种茶渣纤维原料制备用筛选设备。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,解决了现有的筛选设备筛选效率较低,无法对原料中夹杂的碎渣进行筛选,进而使得其筛选质量低下,进而影响原料筛选完成之后的良品率的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,包括筛选箱,所述筛选箱的上表面开设有进料槽,所述进料槽的上表面固定安装有进料斗,所述筛选箱的内部设置有去碎渣组件;

[0008] 所述去碎渣组件包括滑动连接于筛选箱内侧壁两侧的滑动板,所述滑动板的一侧表面均固定安装有滑动块,所述筛选箱的两侧表面均开设有第一滑槽,所述滑动块滑动连接于第一滑槽的内部,所述滑动板的一侧表面固定安装有连接板,所述连接板一侧表面的两侧均固定安装有连接柱,所述连接柱的外表面转动连接有从动板,所述从动板的一侧表面固定安装有碎渣过滤板,两个所述碎渣过滤板的上表面设置有矩形围板,所述滑动板一侧表面的两侧均固定安装有连接块,所述连接块固定安装于矩形围板的侧表面,所述碎渣过滤板的下表面固定安装有导料框,两个所述导料框的外表面滑动连接有碎渣收集框,所述碎渣收集框的两侧表面均固定安装有连接支架,所述连接支架固定安装于滑动板的下表面,所述碎渣收集框与筛选箱的一侧表面均转动连接有旋转门。

[0009] 可选的,所述滑动块的另一侧表面固定安装有矩形框,所述筛选箱的一侧表面通过安装架固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有驱动柱。

[0010] 可选的,所述驱动柱的一端固定安装有旋转板,所述旋转板的一侧表面固定安装有从动柱,所述从动柱滑动连接于矩形框的内部。

[0011] 可选的,所述碎渣收集框的上表面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的顶部固定安装有移动板,所述移动板上表面的两侧均铰接转动连接有拉动杆,所述拉动杆的另一端铰接转动连接于碎渣过滤板的下表面。

[0012] 可选的,所述筛选箱内侧壁的上下两侧均固定安装有筛分板,所述筛分板的中部旋转贯穿连接有旋转柱,所述旋转柱的外表面设置有若干个刮板,旋转柱带动刮板进行转动,便于对茶渣纤维原料进行筛分,同时避免了原料对筛分板进行堵塞的情况发生。

[0013] 可选的,所述筛选箱的一侧表面通过支撑板转动连接有旋转杆,所述旋转杆与驱动柱的外表面均固定安装有锥形齿轮,两个所述锥形齿轮相互啮合,所述旋转杆与旋转柱的外表面均固定安装有皮带轮组。

[0014] 可选的,所述筛选箱的内底壁固定安装有出料斗,所述出料斗的底部固定安装有排料管。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种茶渣纤维原料制备用筛选设备,具备以下有益效果:

[0017] 该茶渣纤维原料制备用筛选设备,通过去碎渣组件的设置,伺服电机启动带动矩形围板以及碎渣过滤板来回晃动,使得茶渣纤维原料在来回晃动的情况下通过下表面的碎渣过滤板将碎渣过滤至碎渣收集框的内部,从而快速的对茶渣纤维原料的内部的碎渣进行充分的筛选,提高了其筛选质量,进而提高了其成品后的良品率,然后再启动电动推杆,使得两侧的碎渣过滤板进行倾斜,便于茶渣纤维原料向下移动继续筛选工作。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对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,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型去碎渣组件的局部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型去碎渣组件的局部结构示意图。

[0023] 图中:1、筛选箱;2、进料斗;3、去碎渣组件;301、滑动板;302、连接柱;303、碎渣过滤板;304、矩形围板;305、导料框;306、碎渣收集框;307、矩形框;308、伺服电机;309、旋转板;310、电动推杆;311、拉动杆;4、筛分板;5、刮板;6、旋转杆;7、锥形齿轮;8、排料管。

具体实施方式

[0024] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0025] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种茶渣纤维原料制备用筛选

设备,包括筛选箱1,筛选箱1的上表面开设有进料槽,进料槽的上表面固定安装有进料斗2,筛选箱1的内部设置有去碎渣组件3,去碎渣组件3包括滑动连接于筛选箱1内侧壁两侧的滑动板301,滑动板301的一侧表面均固定安装有滑动块,筛选箱1的两侧表面均开设有第一滑槽,滑动块滑动连接于第一滑槽的内部,滑动板301的一侧表面固定安装有连接板,连接板一侧表面的两侧均固定安装有连接柱302,连接柱302的外表面转动连接有从动板,从动板的一侧表面固定安装有碎渣过滤板303,两个碎渣过滤板303的上表面设置有矩形围板304,滑动板301一侧表面的两侧均固定安装有连接块,连接块固定安装于矩形围板304的侧表面,碎渣过滤板303的下表面固定安装有导料框305,两个导料框305的外表面滑动连接有碎渣收集框306,碎渣收集框306的两侧表面均固定安装有连接支架,连接支架固定安装于滑动板301的下表面,碎渣收集框306与筛选箱1的一侧表面均转动连接有旋转门,滑动块的另一侧表面固定安装有矩形框307,筛选箱1的一侧表面通过安装架固定安装有伺服电机308,伺服电机308的输出端固定安装有驱动柱,驱动柱的一端固定安装有旋转板309,旋转板309的一侧表面固定安装有从动柱,从动柱滑动连接于矩形框307的内部,碎渣收集框306的上表面固定安装有电动推杆310,电动推杆310的顶部固定安装有移动板,移动板上表面的两侧均铰接转动连接有拉动杆311,拉动杆311的另一端铰接转动连接于碎渣过滤板303的下表面。

[0026] 工作人员将茶渣纤维原料导入至进料斗2的内部,然后再掉落至碎渣过滤板303的上表面,然后再启动伺服电机308带动驱动柱进行转动,驱动柱带动旋转板309进行转动,旋转板309带动从动柱进行转动,从动柱带动矩形框307进行移动,矩形框307通过滑动块带动滑动板301进行来回滑动,滑动板301通过连接板带动连接柱302进行移动,连接柱302带动碎渣过滤板303以及矩形围板304进行来回晃动,碎渣过滤板303带动下表面的导料框305进行移动,从而通过碎渣过滤板303将茶渣纤维原料内部的碎渣进行筛选,掉落至导料框305的内部,然后再掉落至碎渣收集框306的内部,然后再打开筛选箱1一侧表面的旋转门,然后再打开碎渣收集框306一侧表面的旋转门,从而将碎渣收集框306内部的碎渣进行清理干净,工作人员启动电动推杆310带动移动板进行移动,移动板带动拉动杆311进行移动,拉动杆311带动碎渣过滤板303以及连接板以连接柱302为圆心进行转动,碎渣过滤板303处于倾斜状态,从而将碎渣过滤板303表面的茶渣纤维原料从两侧向下倒入,然后使得茶渣纤维原料掉落至筛分板4的上表面,便于茶渣纤维原料向下移动继续筛选工作。

[0027] 筛选箱1内侧壁的上下两侧均固定安装有筛分板4,筛分板4的中部旋转贯穿连接有旋转柱,旋转柱的外表面设置有若干个刮板5,旋转柱带动刮板5进行转动,筛选箱1的一侧表面通过支撑板转动连接有旋转杆6,旋转杆6与驱动柱的外表面均固定安装有锥形齿轮7,两个锥形齿轮7相互啮合,旋转杆6与旋转柱的外表面均固定安装有皮带轮组,便于对茶渣纤维原料进行筛分,同时避免了原料对筛分板4进行堵塞的情况发生。

[0028] 筛选箱1的内底壁固定安装有出料斗,出料斗的底部固定安装有排料管8。

[0029] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0030] 工作人员将茶渣纤维原料导入至进料斗2的内部,然后再掉落至碎渣过滤板303的上表面,然后再启动伺服电机308带动驱动柱进行转动,驱动柱带动旋转板309进行转动,旋转板309带动从动柱进行转动,从动柱带动矩形框307进行移动,矩形框307通过滑动块带动滑动板301进行来回滑动,滑动板301通过连接板带动连接柱302进行移动,连接柱302带动

碎渣过滤板303以及矩形围板304进行来回晃动,碎渣过滤板303带动下表面的导料框305进行移动,从而通过碎渣过滤板303将茶渣纤维原料内部的碎渣进行筛选,掉落至导料框305的内部,然后再掉落至碎渣收集框306的内部,然后再打开筛选箱1一侧表面的旋转门,然后再打开碎渣收集框306一侧表面的旋转门,从而将碎渣收集框306内部的碎渣进行清理干净,工作人员启动电动推杆310带动移动板进行移动,移动板带动拉动杆311进行移动,拉动杆311带动碎渣过滤板303以及连接板以连接柱302为圆心进行转动,碎渣过滤板303处于倾斜状态,从而将碎渣过滤板303表面的茶渣纤维原料从两侧向下倒入,然后使得茶渣纤维原料掉落至筛分板4的上表面,然后再将接下来的茶渣纤维原料导入至碎渣过滤板303的表面,再启动伺服电机308,在碎渣过滤板303来回晃动的过程中,通过啮合的锥形齿轮7带动旋转杆6进行转动,旋转杆6通过皮带轮组带动旋转柱进行转动,旋转柱带动刮板5进行转动,刮板5将茶渣纤维原料在筛分板4的表面进行刮动,从而通过筛分板4进行筛分,然后通过底部的排料管8将合格的物料排出。

[0031] 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。

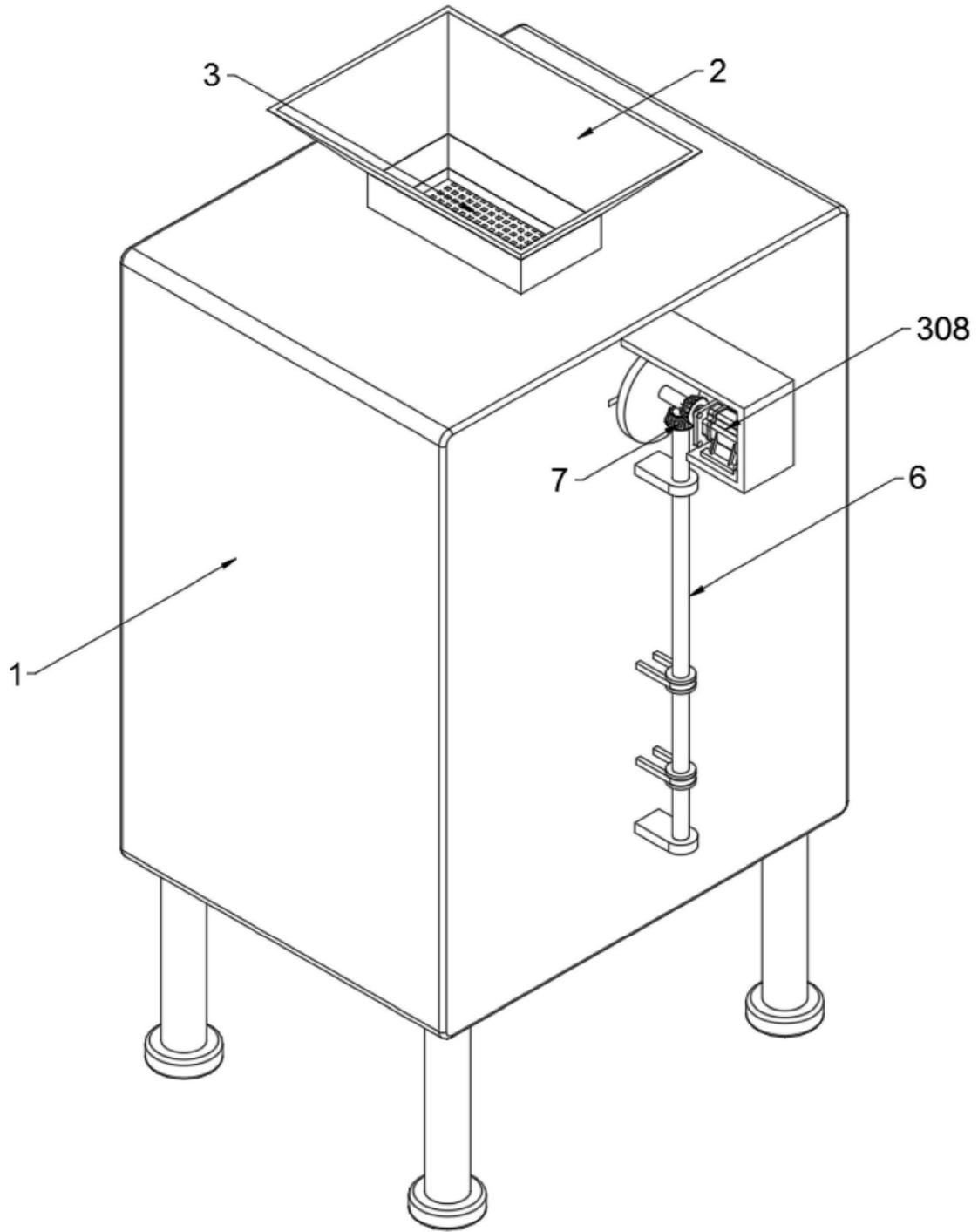


图1

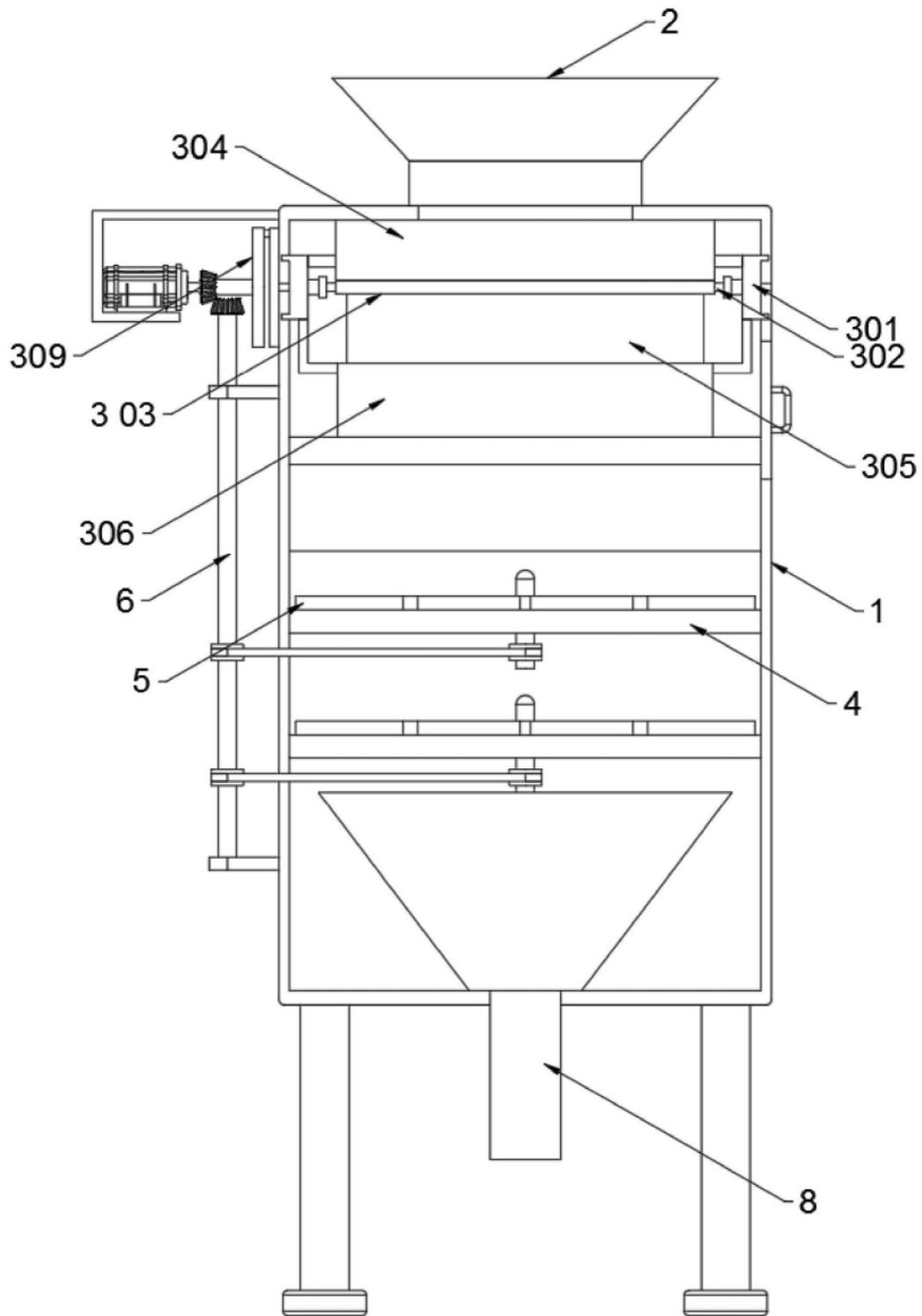


图2

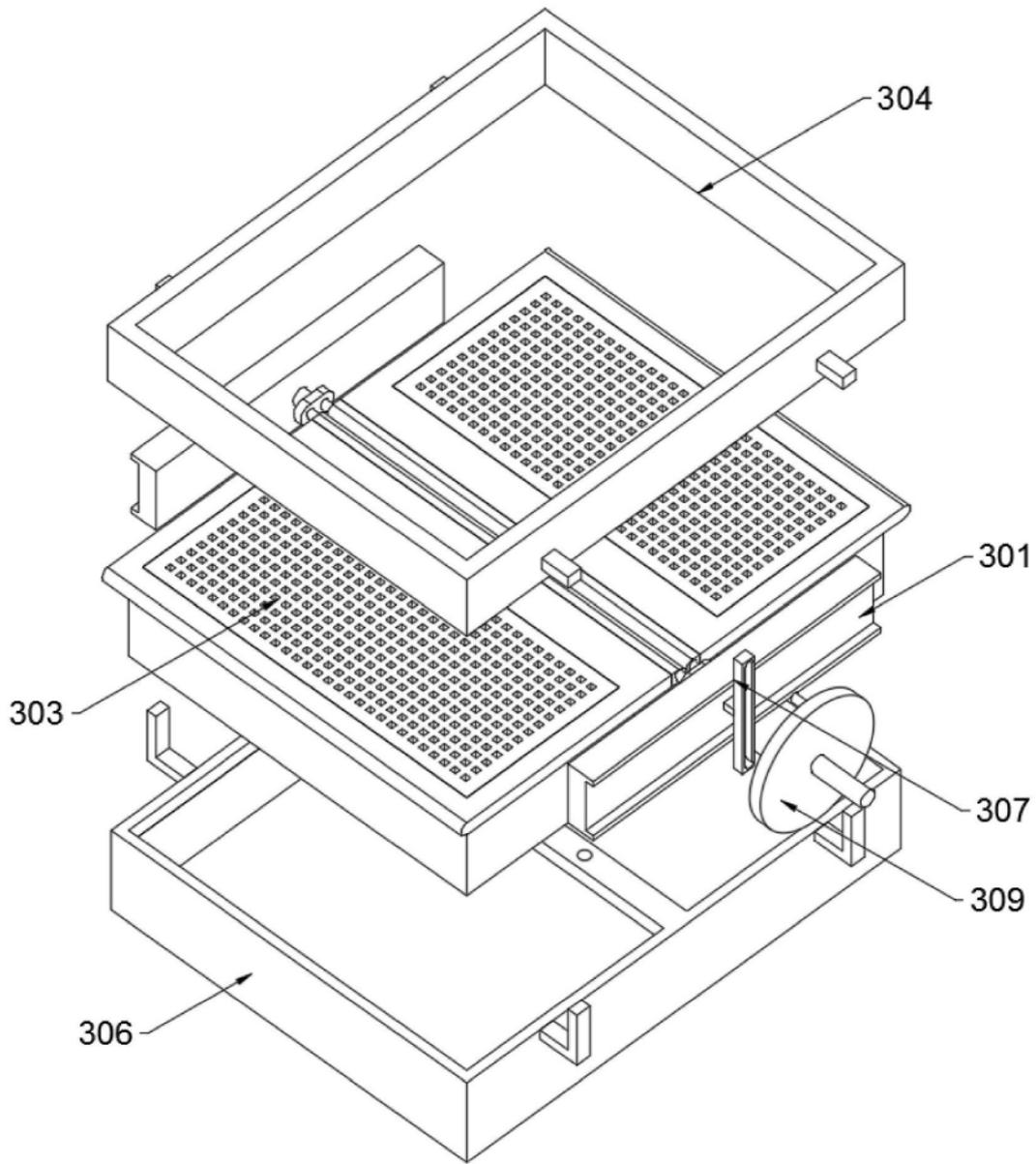


图3

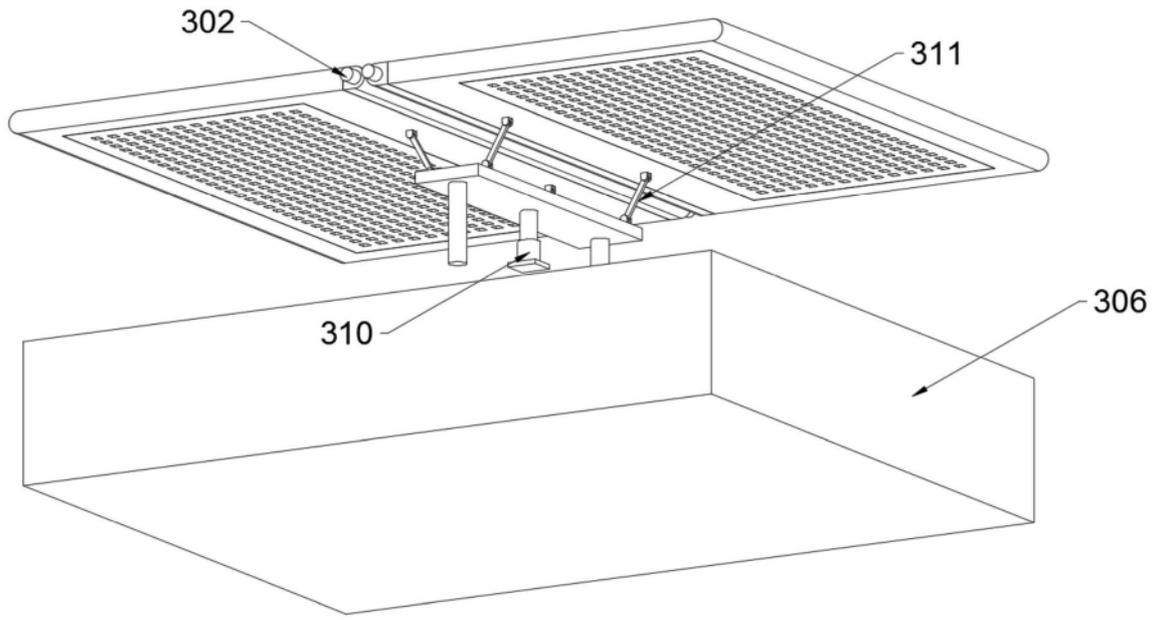


图4