



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221602109 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323350692.6

(22) 申请日 2023.12.09

(73) 专利权人 中科雅丽科技有限公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光市洛城街
道东环路东,洛盛街南

专利权人 中科海锐(厦门)科技研究院有限
公司

(72) 发明人 廖斌 杜竹之 游永烽 刘军

(74) 专利代理机构 潍坊领潮知识产权代理有限
公司 37376

专利代理师 刘宝发

(51) Int. Cl.

B02C 4/12 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

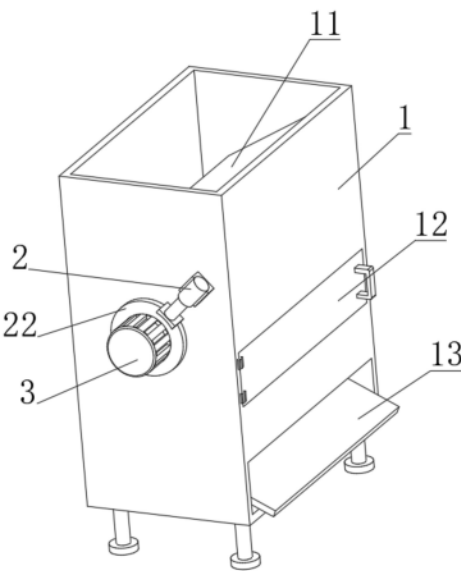
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种玻璃微珠的研磨装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种玻璃微珠的研磨装置,涉及玻璃微珠研磨技术领域,包括箱体,所述箱体的左右两侧外表面均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定安装有连接块,所述连接块的外表面固定连接有安装板,两个所述安装板的相对侧外表面转动设置有转轴,其中一个所述安装板的另一侧外表面固定安装有驱动电机。本实用新型中,启动电动推杆并通过连接块、安装板和转轴的相互配合,使研磨辊向远离弧形研磨板或靠近弧形研磨板的方向移动,当研磨辊和弧形研磨板之间的间距变大,使得研磨颗粒变大,当研磨辊和弧形研磨板之间的间距变小,使得研磨颗粒变小,从而可以满足各种不同颗粒大小的生产需求,提高了实用性。



1. 一种玻璃微珠的研磨装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的左右两侧外表面均固定安装有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的伸缩端固定安装有连接块(21),所述连接块(21)的外表面固定连接有安装板(22),两个所述安装板(22)的相对侧外表面转动设置有转轴(31),其中一个所述安装板(22)的另一侧外表面固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端滑动贯穿安装板(22)的外表面并延伸至另一侧,所述驱动电机(3)的输出端和转轴(31)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的玻璃微珠的研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的表壁靠近顶部的位置固定安装有进料导板(11),所述箱体(1)的后侧内表壁固定安装有弧形研磨板(4)。

3. 根据权利要求1所述的玻璃微珠的研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的左右两侧外表面均开设有斜槽口(15),所述斜槽口(15)和转轴(31)相对应。

4. 根据权利要求2所述的玻璃微珠的研磨装置,其特征在于:所述转轴(31)的外表面固定安装有研磨辊(32),所述弧形研磨板(4)和研磨辊(32)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的玻璃微珠的研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的左右两侧内表壁均开设有滑槽(14),两个所述滑槽(14)的内表壁之间活动设置有筛板(5),所述筛板(5)的底部固定连接有连接板(51)。

6. 根据权利要求5所述的玻璃微珠的研磨装置,其特征在于:所述连接板(51)的外表面靠近两侧的位置均固定安装有弹簧(52),所述连接板(51)的外表面靠近中间的位置固定安装有振动电机(53),两个所述弹簧(52)的后端面之间固定安装有固定板(54),所述固定板(54)的外表面和箱体(1)的内表壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的玻璃微珠的研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的前表面通过铰链连接有箱门(12),所述箱体(1)的内表壁靠近底部的位置固定安装有出料导板(13)。

一种玻璃微珠的研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃微珠研磨技术领域,尤其涉及一种玻璃微珠的研磨装置。

背景技术

[0002] 玻璃微珠是一种微小的玻璃颗粒,通常直径在几微米到几毫米之间。它们具有光滑的表面和高度均匀的形状,通常呈现出球形或球形近似的外观。

[0003] 现有技术中,如中国专利CN217368575U中一种玻璃微珠生产用原料研磨设备,它包括工作盒,往复机构,所述往复机构包括第一固定板、第一空心槽、电机、第二固定板、第二空心槽、第一转动杆、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、两个第二转动杆、两个齿轮和两个斜板,两个所述斜板分别固定连接于工作盒的两侧内壁,两个所述第二转动杆转动连接于工作盒内,在需要将玻璃微珠原料进行研磨时,可通过设置的往复机构来进行研磨作业,这样便可将玻璃微珠原料进行挤压至小颗粒状态,方便后期的使用和加工,有效的提高了玻璃微珠原料研磨的高效率。

[0004] 上述专利中,虽然该装置可通过设置的往复机构来进行研磨作业,这样便可将玻璃微珠原料进行挤压至小颗粒状态,但是,在实际研磨过程中,需要根据产品要求,控制研磨颗粒的大小,而现有的研磨装置不能调节研磨颗粒的大小,导致颗粒大小单一,在颗粒大小要求发生变更时,无法满足生产需求,因此,我们提出了新型的一种玻璃微珠的研磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不能调节研磨颗粒的大小,导致颗粒大小单一,在颗粒大小要求发生变更时,无法满足生产需求的问题,而提出的一种玻璃微珠的研磨装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种玻璃微珠的研磨装置,包括箱体,所述箱体的左右两侧外表面均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定安装有连接块,所述连接块的外表面固定连接有安装板,两个所述安装板的相对侧外表面转动设置有转轴,其中一个所述安装板的另一侧外表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端滑动贯穿安装板的外表面并延伸至另一侧,所述驱动电机的输出端和转轴固定连接。

[0007] 进一步地,所述箱体的表壁靠近顶部的位置固定安装有进料导板,所述箱体的后侧内表壁固定安装有弧形研磨板。

[0008] 进一步地,所述箱体的左右两侧外表面均开设有斜槽口,所述斜槽口和转轴相对应。

[0009] 进一步地,所述转轴的外表面固定安装有研磨辊,所述弧形研磨板和研磨辊的位置相对应。

[0010] 进一步地,所述箱体的左右两侧内表壁均开设有滑槽,两个所述滑槽的内表壁之

间活动设置有筛板,所述筛板的底部固定连接连接有连接板。

[0011] 进一步地,所述连接板的外表面靠近两侧的位置均固定安装有弹簧,所述连接板的外表面靠近中间的位置固定安装有振动电机,两个所述弹簧的后端面之间固定安装有固定板,所述固定板的外表面和箱体的内表壁固定连接。

[0012] 进一步地,所述箱体的前表面通过铰链连接有箱门,所述箱体的内表壁靠近底部的位置固定安装有出料导板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,启动电动推杆并通过连接块、安装板和转轴的相互配合,使研磨辊向远离弧形研磨板或靠近弧形研磨板的方向移动,当研磨辊和弧形研磨板之间的间距变大,使得研磨颗粒变大,当研磨辊和弧形研磨板之间的间距变小,使得研磨颗粒变小,从而可以满足各种不同颗粒大小的生产需求,提高了实用性。

[0015] 2、本实用新型中,研磨后的颗粒通过弧形研磨板滑落至筛板上,配合振动电机,可以进一步对研磨颗粒进行筛分,较小的颗粒从筛板的筛孔中落到出料导板上并排出,通过打开箱门,可以将筛板上较大的颗粒取出。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种玻璃微珠的研磨装置的整体结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种玻璃微珠的研磨装置的箱体剖视图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种玻璃微珠的研磨装置的斜槽口结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种玻璃微珠的研磨装置的研磨棍结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出一种玻璃微珠的研磨装置的筛板结构示意图。

[0021] 图例说明:1、箱体;11、进料导板;12、箱门;13、出料导板;14、滑槽;15、斜槽口;2、电动推杆;21、连接块;22、安装板;3、驱动电机;31、转轴;32、研磨辊;4、弧形研磨板;5、筛板;51、连接板;52、弹簧;53、振动电机;54、固定板。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种玻璃微珠的研磨装置,包括箱体1,箱体1的左右两侧外表面均固定安装有电动推杆2,电动推杆2的伸缩端固定安装有连接块21,连接块21的外表面固定连接安装有安装板22,两个安装板22的相对侧外表面转动设置有转轴31,其中一个安装板22的另一侧外表面固定安装有驱动电机3,驱动电机3的输出端滑动贯穿安装板22的外表面并延伸至另一侧,驱动电机3的输出端和转轴31固定连接,箱体1的表壁靠近顶部的位置固定安装有进料导板11,箱体1的后侧内表壁固定安装有弧形研磨板4,箱体1的左右两侧外表面均开设有斜槽口15,斜槽口15和转轴31相对应,转轴31的外表

面固定安装有研磨辊32,弧形研磨板4和研磨辊32的位置相对应。

[0025] 其整个实施例1达到的效果为,通过设置进料导板11,可以起到对物料导向的作用,避免物料堆积的问题,使用时,首先将玻璃微珠的原料从箱体1的上方倒进进料导板11上,在重力的作用下,原料滑落至研磨辊32和弧形研磨板4之间,然后启动驱动电机3驱动转轴31转动,转轴31带动研磨辊32转动,当研磨辊32转动时,可以对研磨辊32和弧形研磨板4之间的原料进行研磨,当产品颗粒度大小发生变化需要调整研磨颗粒大小时,通过启动电动推杆2带动连接块21向斜上方或斜下方移动,从而通过安装板22带动转轴31同步移动,进而带动研磨辊32同步移动,当研磨辊32向远离弧形研磨板4的方向移动时,研磨辊32和弧形研磨板4之间的间距变大,使得研磨颗粒变大,当研磨辊32向靠近弧形研磨板4的方向移动时,研磨辊32和弧形研磨板4之间的间距变小,使得研磨颗粒变小,从而可以满足各种不同颗粒大小的生产需求,提高了实用性。

[0026] 实施例2,如图1-图4所示,箱体1的左右两侧内表壁均开设有滑槽14,两个滑槽14的内表壁之间活动设置有筛板5,筛板5的底部固定连接有连接板51,连接板51的外表面靠近两侧的位置均固定安装有弹簧52,连接板51的外表面靠近中间的位置固定安装有振动电机53,两个弹簧52的后端面之间固定安装有固定板54,固定板54的外表面和箱体1的内表壁固定连接,箱体1的前表面通过铰链连接有箱门12,箱体1的内表壁靠近底部的位置固定安装有出料导板13。

[0027] 其整个实施例2达到的效果为,通过设置连接块21起到了连接电动推杆2和安装板22的作用,电动推杆2带动转轴31向斜上方或斜下方移动时,转轴31在斜槽口15的内壁滑动,起到了对转轴31导向和限位的作用,研磨后的颗粒通过弧形研磨板4滑落至筛板5上,通过启动振动电机53起到了带动连接板51上的筛板5震动的作用,并且由于连接板51和固定板54之间通过弹簧52进行连接,从而使得筛板5在滑槽14内反复的前后移动,起到前后晃动的效果,在晃动的作用下,较大的颗粒停留在筛板5的表面上,较小的颗粒从筛板5的筛孔中落到出料导板13上并排出,从而可以进一步对研磨颗粒进行筛分,通过打开箱门12,可以将筛板5上较大的颗粒取出。

[0028] 工作原理:使用时,首先将玻璃微珠的原料从箱体1的上方倒进进料导板11上,在重力的作用下,原料滑落至研磨辊32和弧形研磨板4之间,然后启动驱动电机3驱动转轴31转动,转轴31带动研磨辊32转动,当研磨辊32转动时,可以对研磨辊32和弧形研磨板4之间的原料进行研磨,当产品颗粒度大小发生变化需要调整研磨颗粒大小时,通过启动电动推杆2带动连接块21向斜上方或斜下方移动,从而通过安装板22带动转轴31同步移动,进而带动研磨辊32同步移动,当研磨辊32向远离弧形研磨板4的方向移动时,研磨辊32和弧形研磨板4之间的间距变大,使得研磨颗粒变大,当研磨辊32向靠近弧形研磨板4的方向移动时,研磨辊32和弧形研磨板4之间的间距变小,使得研磨颗粒变小,从而可以满足各种不同颗粒大小的生产需求,提高了实用性,研磨后的颗粒通过弧形研磨板4滑落至筛板5上,通过启动振动电机53起到了带动连接板51上的筛板5震动的作用,并且由于连接板51和固定板54之间通过弹簧52进行连接,从而使得筛板5在滑槽14内反复的前后移动,起到前后晃动的效果,在晃动的作用下,较大的颗粒停留在筛板5的表面上,较小的颗粒从筛板5的筛孔中落到出料导板13上并排出,从而可以进一步对研磨颗粒进行筛分,通过打开箱门12,可以将筛板5上较大的颗粒取出。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

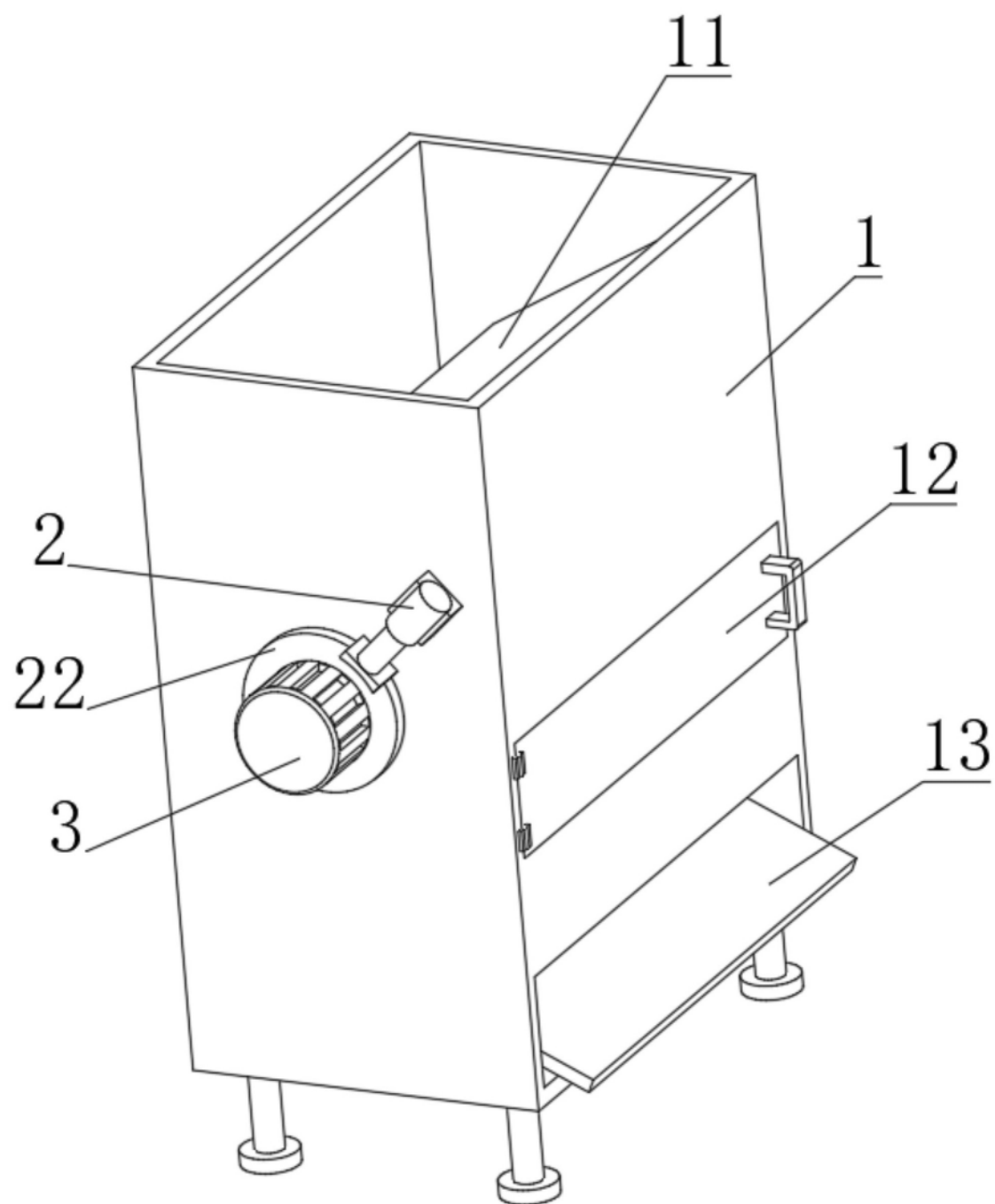


图1

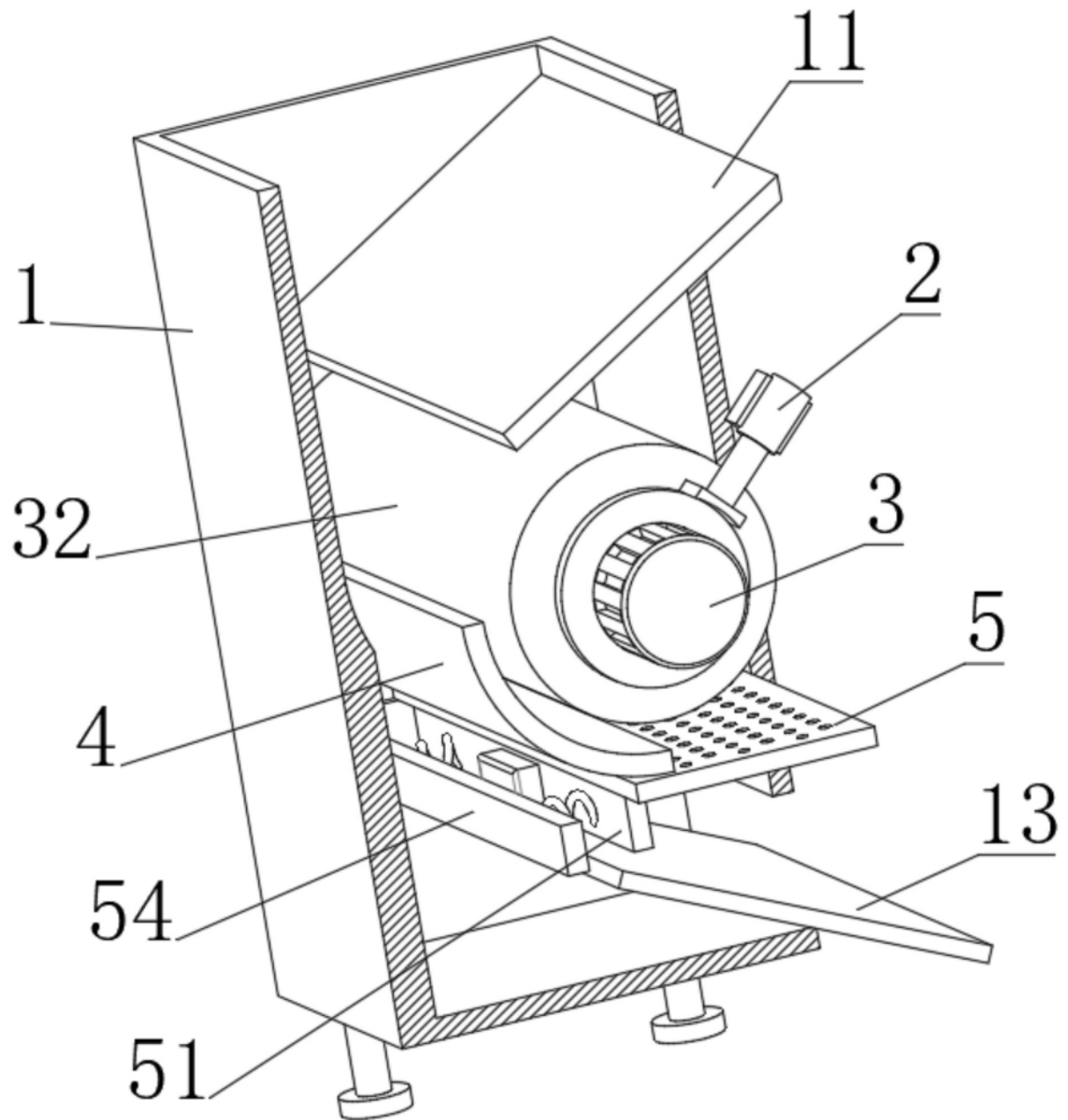


图2

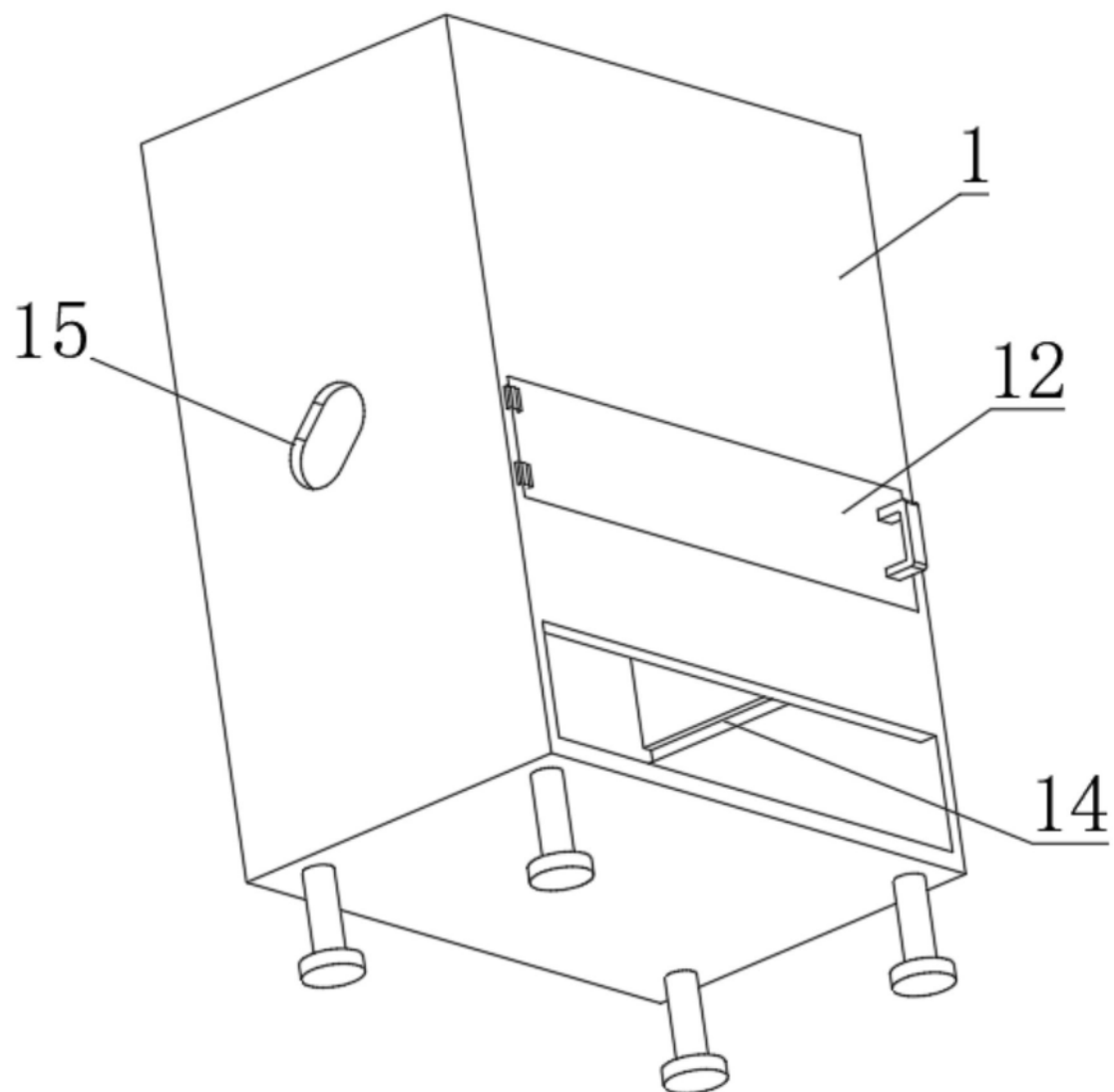


图3

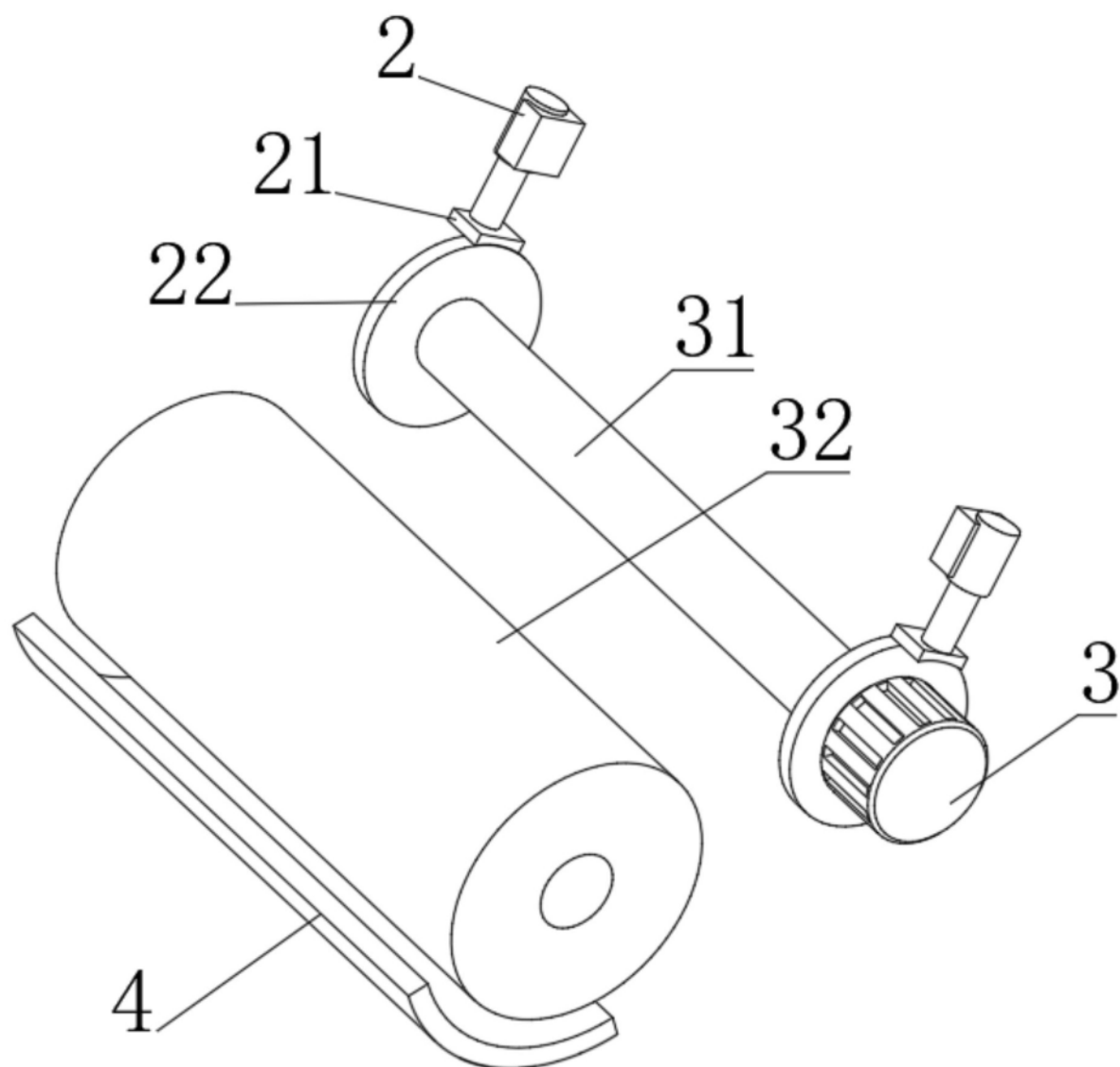


图4

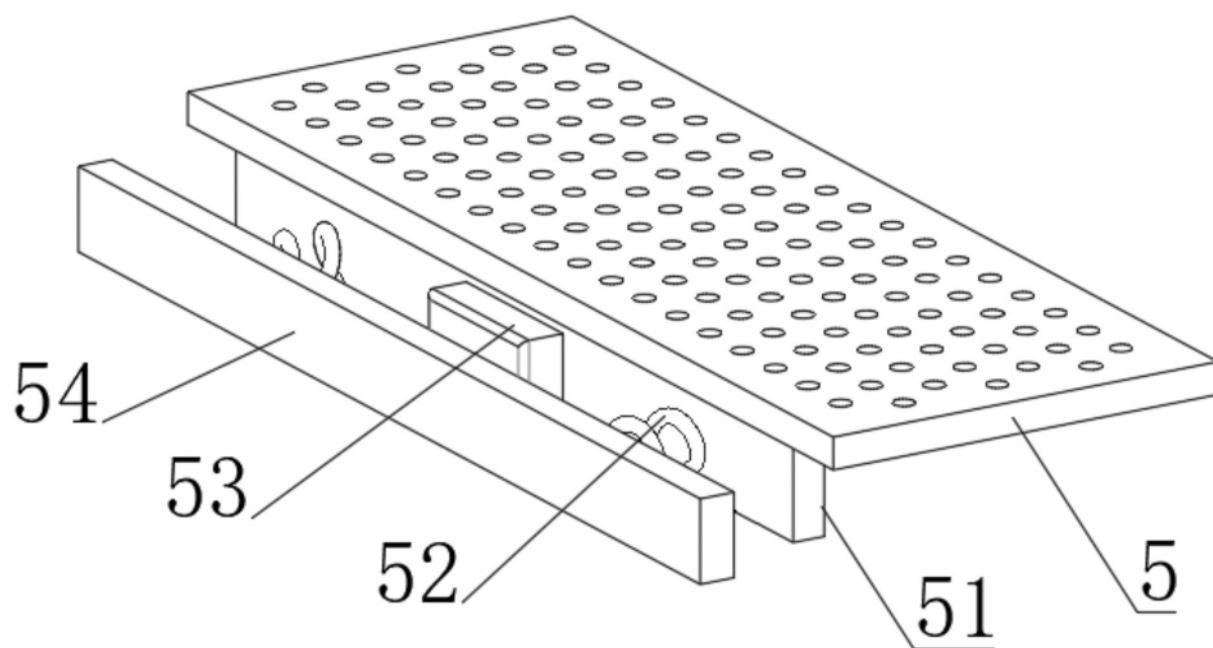


图5