



(21) 申请号 202323471396.1

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 浙江嘉怡生物科技有限公司

地址 317200 浙江省台州市天台县平桥镇  
花前大道23号综合楼1-2楼

(72) 发明人 刘大美

(74) 专利代理机构 台州市台创工联专利代理事

务所(普通合伙) 33427

专利代理师 金俊男

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 7/06 (2006.01)

B02C 7/14 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

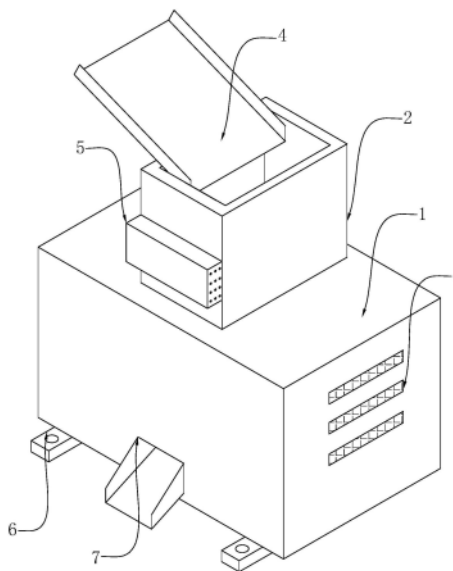
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

水性漆加工的颜料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型提供了水性漆加工的颜料粉碎装置,包括底箱,所述底箱的顶端固定设有连为一体的进料框,所述进料框的内部转动连接有两根粉碎辊,两根所述粉碎辊之间固定设有传动组件,所述底箱的内部固定安装有两块隔板。本实用新型通过粉碎辊对颜料进行初步粉碎,粉碎后的颜料再通过研磨组件进行研磨处理,有效的提高了水性漆颜料的粉碎效果,提高了水性漆的产品质量,通过安装的推料板,推料板通过第一驱动电机控制转动,在粉碎完成后通过推料板转动,能够将粉碎的颜料从出料口推出,降低了颜料堆积,影响颜料的出料问题。



1. 水性漆加工的颜料粉碎装置,包括底箱(1),其特征在于,所述底箱(1)的顶端固定设有连为一体的进料框(2),所述进料框(2)的内部转动连接有两根粉碎辊(8),两根所述粉碎辊(8)之间固定设有传动组件,所述底箱(1)的内部固定安装有两块隔板(9),两块所述隔板(9)顶部转动连接有研磨组件,所述底箱(1)的底部开设有出料口(7),两块所述隔板(9)底部转动连接有推料板(13),其中一个所述隔板(9)底部固定安装有第一驱动电机(12),所述第一驱动电机(12)的输出轴与推料板(13)的中心处固定连接。

2. 根据权利要求1所述的水性漆加工的颜料粉碎装置,其特征在于,所述传动组件包括正反蜗杆(21),蜗轮(20)和第三驱动电机(22),所述进料框(2)的侧面固定安装有固定盒(5),两根所述粉碎辊(8)的一端延伸至固定盒(5)的内部均固定安装有蜗轮(20),所述固定盒(5)内壁两侧转动连接有正反蜗杆(21),所述正反蜗杆(21)的两端与对应蜗轮(20)啮合连接,所述固定盒(5)内壁一侧固定安装有第三驱动电机(22),所述第三驱动电机(22)的输出轴通过联轴器与正反蜗杆(21)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的水性漆加工的颜料粉碎装置,其特征在于,所述进料框(2)的顶端固定安装有进料导板(4),所述进料导板(4)与进料框(2)之间的夹角为 $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$ 之间。

4. 根据权利要求1所述的水性漆加工的颜料粉碎装置,其特征在于,所述研磨组件包括两个研磨盘(10)和两根连接轴(19),两块所述隔板(9)顶部均穿插连接有连接轴(19),两根所述连接轴(19)的端头处均固定安装有研磨盘(10),两个所述研磨盘(10)转动方向相反。

5. 根据权利要求4所述的水性漆加工的颜料粉碎装置,其特征在于,所述底箱(1)内部底端两侧均固定安装有基座(11),两个所述基座(11)的顶端均滑动连接有固定座(17),所述固定座(17)与连接轴(19)的另一端转动连接,所述固定座(17)的侧面固定安装有第二驱动电机(18),所述第二驱动电机(18)的输出端与连接轴(19)的一端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的水性漆加工的颜料粉碎装置,其特征在于,所述基座(11)的顶端开设有凸形滑槽(14),所述凸形滑槽(14)的内部滑动连接有凸形滑块(15),所述凸形滑块(15)的顶端与固定座(17)的底端固定连接,所述凸形滑槽(14)的一侧槽壁固定安装有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的伸缩端与对应凸形滑块(15)的侧面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的水性漆加工的颜料粉碎装置,其特征在于,所述底箱(1)的两侧均开设有散热孔(3),多个所述散热孔(3)的内部均固定安装有防尘网,所述底箱(1)底端的两侧均固定设有支撑板(6)。

## 水性漆加工的颜料粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于水性漆加工技术领域,涉及水性漆加工的颜料粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 水性漆在生产加工的过程中,为实现水性漆不同的颜色,需要在水性中添加对应的颜料,水性漆的颜料在添加的过程中,需要对水性漆颜料进行粉碎处理,目前水性漆的颜料主要通过粉碎机进行粉碎。

[0003] 经检索,根据专利号为“CN217910644U”公开了一种有机颜料粉碎装置,本申请包括箱体,所述箱体的一端固定连接有电机,所述箱体的内壁转动连接有粉碎轮。解决了粉碎物品不易下去,进而一定程度上降低了粉碎装置对颜料粉碎效率的问题。

[0004] 上述颜料粉碎装置解决的颜料不易下去的技术问题,但是上述颜料粉碎装置在使用过程中,我们发现颜料仅仅通过粉碎辊粉碎,粉碎的效果较差,同时无法根据需求获得不同粗细的颜料需求,为此我们设计了水性漆加工的颜料粉碎装置。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供水性漆加工的颜料粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:水性漆加工的颜料粉碎装置,包括底箱,所述底箱的顶端固定设有连为一体的进料框,所述进料框的内部转动连接有两根粉碎辊,两根所述粉碎辊之间固定设有传动组件,所述底箱的内部固定安装有两块隔板,两块所述隔板顶部转动连接有研磨组件,所述底箱的底部开设有出料口,两块所述隔板底部转动连接有推料板,其中一个所述隔板底部固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴与推料板的中心处固定连接。

[0007] 在上述的水性漆加工的颜料粉碎装置中,所述传动组件包括正反蜗杆,蜗轮和第三驱动电机,所述进料框的侧面固定安装有固定盒,两根所述粉碎辊的一端延伸至固定盒的内部均固定安装有蜗轮,所述固定盒内壁两侧转动连接有正反蜗杆,所述正反蜗杆的两端与对应蜗轮啮合连接,所述固定盒内壁一侧固定安装有第三驱动电机,所述第三驱动电机的输出轴通过联轴器与正反蜗杆的一端固定连接。

[0008] 在上述的水性漆加工的颜料粉碎装置中,所述进料框的顶端固定安装有进料导板,所述进料导板与进料框之间的夹角为 $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$ 之间。

[0009] 在上述的水性漆加工的颜料粉碎装置中,所述研磨组件包括两个研磨盘和两根连接轴,两块所述隔板顶部均穿插连接有连接轴,两根所述连接轴的端头处均固定安装有研磨盘,两个所述研磨盘转动方向相反。

[0010] 在上述的水性漆加工的颜料粉碎装置中,所述底箱内部底端两侧均固定安装有基座,两个所述基座的顶端均滑动连接有固定座,所述固定座与连接轴的另一端转动连接,所述固定座的侧面固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端与连接轴的一端固

定连接。

[0011] 在上述的水性漆加工的颜料粉碎装置中,所述基座的顶端开设有凸形滑槽,所述凸形滑槽的内部滑动连接有凸形滑块,所述凸形滑块的顶端与固定座的底端固定连接,所述凸形滑槽的一侧槽壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与对应凸形滑块的侧面固定连接。

[0012] 在上述的水性漆加工的颜料粉碎装置中,所述底箱的两侧均开设有散热孔,多个所述散热孔的内部均固定安装有防尘网,所述底箱底端的两侧均固定设有支撑板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型水性漆加工的颜料粉碎装置的优点为:

[0014] 1、通过粉碎辊对颜料进行初步粉碎,粉碎后的颜料再通过研磨组件进行研磨处理,有效的提高了水性漆颜料的粉碎效果,提高了水性漆的产品质量。

[0015] 2、研磨组件的两个研磨盘通过连接轴传动,连接轴与固定座转动连接,固定座通过凸型滑块和电动推杆的配合控制移动,从而方便控制两个研磨盘之间的间距,通过研磨盘间距的控制,方便控制颜料粉碎的程度,能够适应不同粗细颜料的粉碎需求。

[0016] 3、通过安装的推料板,推料板通过第一驱动电机控制转动,在粉碎完成后通过推料板转动,能够将粉碎的颜料从出料口推出,降低了颜料堆积,影响颜料的出料问题。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型水性漆加工的颜料粉碎装置的立体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型水性漆加工的颜料粉碎装置的剖面结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型水性漆加工的颜料粉碎装置的固定盒内部结构示意图。

[0020] 图中,1、底箱;2、进料框;3、散热孔;4、进料导板;5、固定盒;6、支撑板;7、出料口;8、粉碎辊;9、隔板;10、研磨盘;11、基座;12、第一驱动电机;13、推料板;14、凸形滑槽;15、凸形滑块;16、电动推杆;17、固定座;18、第二驱动电机;19、连接轴;20、蜗轮;21、正反蜗杆;22、第三驱动电机。

## 具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1、图2和图3所示,本实用新型水性漆加工的颜料粉碎装置,包括底箱1,底箱1的顶端固定设有连为一体的进料框2,进料框2的内部转动连接有两根粉碎辊8,两根粉碎辊8之间固定设有传动组件,底箱1的内部固定安装有两块隔板9,两块隔板9顶部转动连接有研磨组件,底箱1的底部开设有出料口7,两块隔板9底部转动连接有推料板13,其中一个隔板9底部固定安装有第一驱动电机12,第一驱动电机12的输出轴与推料板13的中心处固定连接。

[0023] 具体的,通过粉碎辊8进行初步粉碎,粉碎的颜料再通过研磨组件研磨,有效的提高了水性漆颜料的粉碎效果。

[0024] 如图1、图2和图3所示,本实用新型水性漆加工的颜料粉碎装置,传动组件包括正反蜗杆21,蜗轮20和第三驱动电机22,进料框2的侧面固定安装有固定盒5,两根粉碎辊8的一端延伸至固定盒5的内部均固定安装有蜗轮20,固定盒5内壁两侧转动连接有正反蜗杆

21,正反蜗杆21的两端与对应蜗轮20啮合连接,固定盒5内壁一侧固定安装有第三驱动电机22,第三驱动电机22的输出轴通过联轴器与正反蜗杆21的一端固定连接。

[0025] 具体的,通过第三驱动电机22带动正反蜗杆21转动,通过正反蜗杆21转动带动两个蜗轮20转动,两个蜗轮20转动方向相反,通过蜗轮20的转到带动粉碎辊8转动粉碎。

[0026] 进料框2的顶端固定安装有进料导板4,进料导板4与进料框2之间的夹角为 $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$ 之间。

[0027] 具体的,通过进料导板4的设置,便于颜料块的进入。

[0028] 如图1、图2和图3所示,本实用新型水性漆加工的颜料粉碎装置,研磨组件包括两个研磨盘10和两根连接轴19,两块隔板9顶部均穿插连接有连接轴19,两根连接轴19的端头处均固定安装有研磨盘10,两个研磨盘10转动方向相反。

[0029] 底箱1内部底端两侧均固定安装有基座11,两个基座11的顶端均滑动连接有固定座17,固定座17与连接轴19的另一端转动连接,固定座17的侧面固定安装有第二驱动电机18,第二驱动电机18的输出端与连接轴19的一端固定连接。

[0030] 基座11的顶端开设有凸形滑槽14,凸形滑槽14的内部滑动连接有凸形滑块15,凸形滑块15的顶端与固定座17的底端固定连接,凸形滑槽14的一侧槽壁固定安装有电动推杆16,电动推杆16的伸缩端与对应凸形滑块15的侧面固定连接。

[0031] 具体的,通过电动推杆16推动凸形滑块15的移动,通过凸形滑块15的移动带动固定座17的移动,通过固定座17的移动带动研磨盘10的移动,便于调节两个研磨盘10之间的间距。

[0032] 底箱1的两侧均开设有散热孔3,多个散热孔3的内部均固定安装有防尘网,底箱1底端的两侧均固定设有支撑板6。

[0033] 具体的,通过开设的散热孔3,便于底箱1内部的第二驱动电机18散热。

[0034] 具体实施,在使用该水性漆颜料的粉碎装置时,首先接通电源,打开第一驱动电机12、第二驱动电机18和第三驱动电机22,接着将块状颜料从进料导板4流入至进料框2中,通过进料框2内部转动的粉碎辊8,对颜料进行初级粉碎处理,粉碎的物料掉落至两个研磨盘10之间,通过研磨盘10转动进行研磨粉碎处理,第一驱动电机12带动推料板13转动,通过推料板13将粉碎的颜料从出料口7流出;

[0035] 当需要调节颜料的粒径时,打开电动推杆16,通过电动推杆16推动凸形滑块15移动,通过凸形滑块15的移动带动固定座17的移动,通过固定座17的移动带动研磨盘10的移动,从而方便调节两个研磨盘10的间距,通过研磨盘10的间距调节,能够适应不同粒径的颜料粉碎,能够适应不同粗细颜料的粉碎需求。

[0036] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

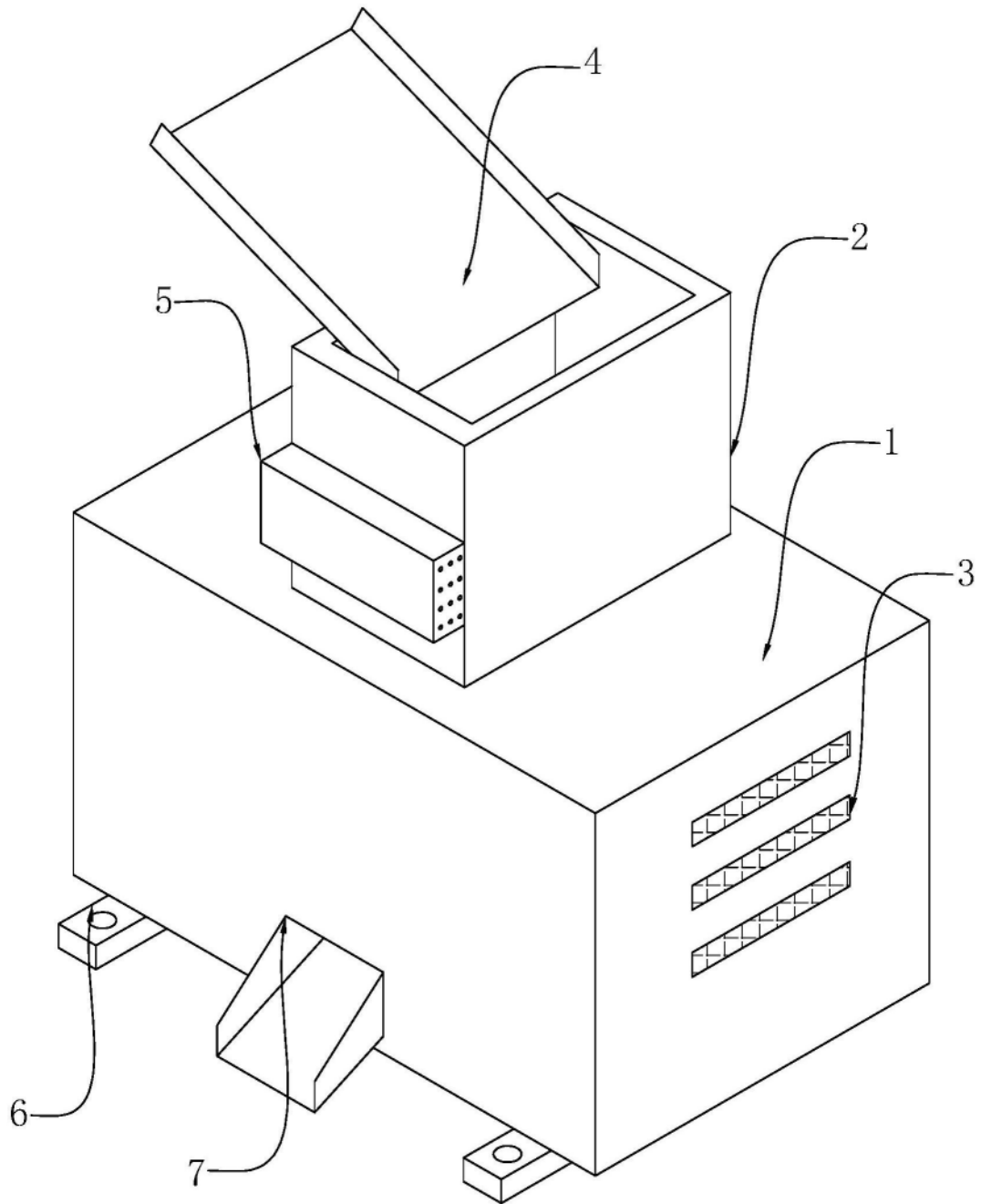


图1

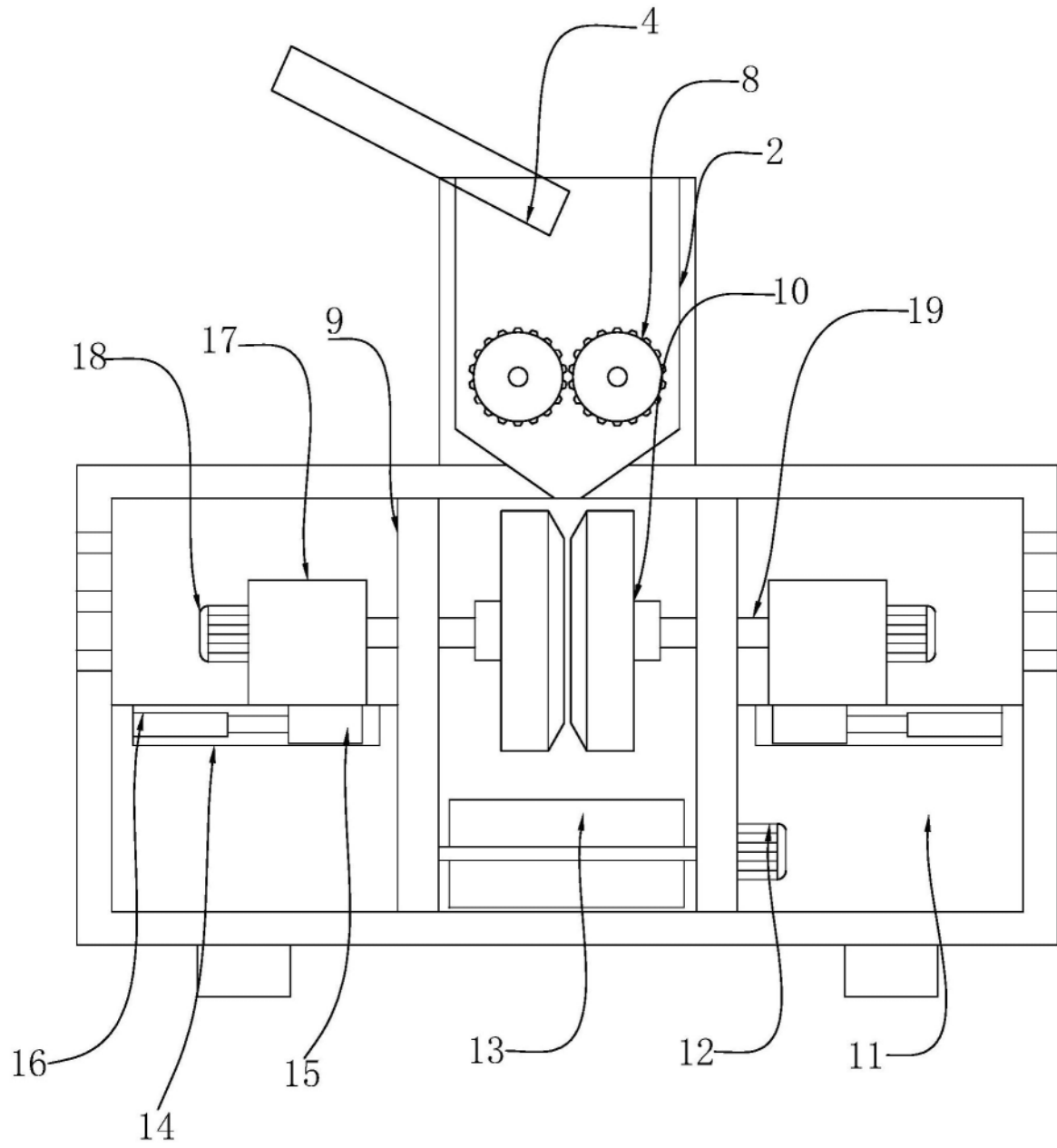


图2

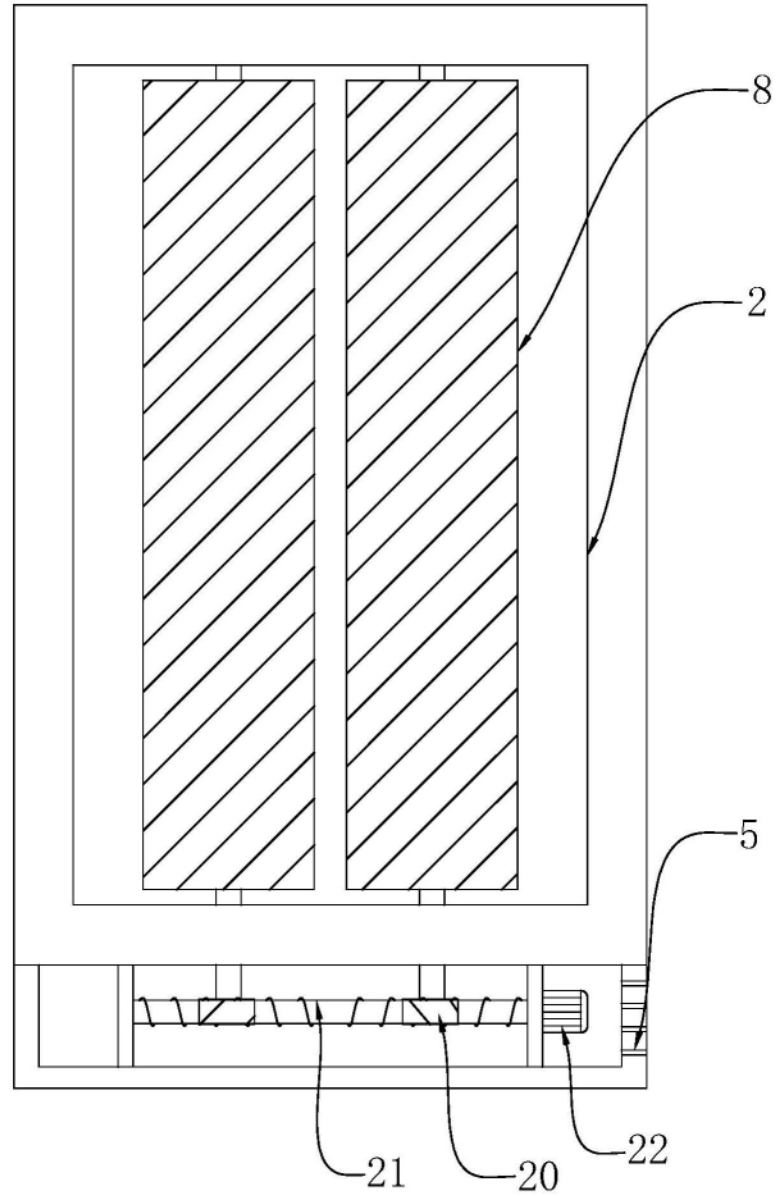


图3