



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217221264 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220034406.1

(22) 申请日 2022.01.07

(73) 专利权人 临沂市尚恒塑胶有限公司  
地址 276000 山东省临沂市沂南县青驼镇  
高里社区

(72) 发明人 赵振国

(74) 专利代理机构 临沂亚科专利代理事务所  
(普通合伙) 37363

专利代理师 商祥淑

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 29/83 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

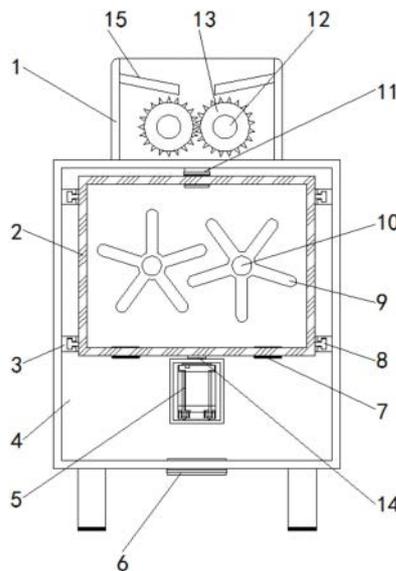
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种生产防水布用的混料装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种生产防水布用的混料装置,包括上料仓,所述上料仓的底部固定连接处理仓,所述上料仓的内部设置有上料机构,所述处理仓的内部设置有混合机构,所述处理仓的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至处理仓底部的出料管,所述上料机构包括与上料仓左右两侧内壁固定连接的两个导料板,所述上料仓的内部设置有粉碎件。该生产防水布用的混料装置,通过将原料通过上料仓顶部投入,并且通过启动粉碎电机,粉碎电机的输出轴可带动左侧传动轴转动,又由于两个传动轴前端外侧的第二传动齿轮彼此间相互啮合,两个传动轴可同时带动其外侧的粉碎辊旋转,从而对原料中的结块进行粉碎,避免结块的原料混合不均匀。



1. 一种生产防水布用的混料装置,包括上料仓(1),其特征在于:所述上料仓(1)的底部固定连接在处理仓(4),所述上料仓(1)的内部设置有上料机构,所述处理仓(4)的内部设置有混合机构,所述处理仓(4)的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至处理仓(4)底部的出料管(6);

所述上料机构包括与上料仓(1)左右两侧内壁固定连接的两个导料板(15),所述上料仓(1)的内部设置有粉碎件;

所述混合机构包括与处理仓(4)背面内壁固定连接的旋转电机(5),所述旋转电机(5)的输出轴固定连接有驱动轴(14),所述驱动轴(14)的顶部固定连接有混合仓(2),所述混合仓(2)的内顶壁活动连接有一端贯穿并延伸至上料仓(1)内部的进料管(11),所述混合仓(2)的内部设置有混合件,所述混合仓(2)的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至混合仓(2)底部的通料管(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产防水布用的混料装置,其特征在于:所述粉碎件包括数量为两个且与上料仓(1)的内壁活动连接的传动轴(12),两个所述传动轴(12)的外侧均固定连接粉碎辊(13),两个所述传动轴(12)两端均贯穿并延伸至上料仓(1)外部,所述上料仓(1)的背面固定安装有粉碎电机(19),所述粉碎电机(19)的输出轴与左侧传动轴(12)的背面固定连接,两个所述传动轴(12)的前端的外侧均固定连接相互啮合的第二传动齿轮(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种生产防水布用的混料装置,其特征在于:所述混合件包括与混合仓(2)的背面内壁活动连接且一端贯穿并延伸至混合仓(2)正面的两个转轴(10),两个所述转轴(10)的外侧均固定连接搅拌叶片(9),两个所述转轴(10)前端的外侧均固定连接相互啮合的第一传动齿轮(16),所述混合仓(2)的正面固定安装有搅拌电机(18),所述搅拌电机(18)的输出轴与左侧转轴(10)的背面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生产防水布用的混料装置,其特征在于:所述处理仓(4)的左右两侧内壁之间固定连接数量为两个的固定块(3),所述混合仓(2)的外侧固定连接环形滑块(8),所述固定块(3)的内部开设有与环形滑块(8)滑动连接的环形滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种生产防水布用的混料装置,其特征在于:两个所述导料板(15)的大小相同且向相对的一侧倾斜,所述进料管(11)外侧固定连接进料阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种生产防水布用的混料装置,其特征在于:所述通料管(7)的外侧固定连接通料阀门,所述出料管(6)的外侧固定连接出料阀门。

7. 根据权利要求1所述的一种生产防水布用的混料装置,其特征在于:所述处理仓(4)的背面内壁固定安装有防护罩,所述旋转电机(5)位于防护罩内部。

## 一种生产防水布用的混料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水布生产混料技术领域，具体为一种生产防水布用的混料装置。

### 背景技术

[0002] 防水布为用于防水或防湿、防潮和防寒的帆布，一般是指涂塑布系列，是由纤维织物和化工填充材料，经过浸、涂、刮、烘和冷等生产工序制作而成。

[0003] 防水布在生产制造的过程中需要对其原料在混料装置内部进行混合搅拌，现有的混料装置在使用时含有结块的原料直接进入搅拌装置内部进行混合，并且在原料进行混合时，混合效率低下，不能对原料进行充分混合，故此，提出一种生产防水布用的混料装置来解决上述的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种生产防水布用的混料装置，具备混合效果好等优点，解决了现有的混料装置在使用时含有结块的原料直接进入搅拌装置内部进行混合，并且在原料进行混合时，混合效率低下，不能对原料进行充分混合的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生产防水布用的混料装置，包括上料仓，所述上料仓的底部固定连接有处理仓，所述上料仓的内部设置有上料机构，所述处理仓的内部设置有混合机构，所述处理仓的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至处理仓底部的出料管；

[0006] 所述上料机构包括与上料仓左右两侧内壁固定连接的两个导料板，所述上料仓的内部设置有粉碎件；

[0007] 所述混合机构包括与处理仓背面内壁固定连接的旋转电机，所述旋转电机的输出轴固定连接驱动轴，所述驱动轴的顶部固定连接混合仓，所述混合仓的内顶壁活动连接一端贯穿并延伸至上料仓内部的进料管，所述混合仓的内部设置有混合件，所述混合仓的内底壁固定连接一端贯穿并延伸至混合仓底部的通料管。

[0008] 进一步，所述粉碎件包括数量为两个且与上料仓的内壁活动连接的传动轴，两个所述传动轴的外侧均固定连接粉碎辊，两个所述传动轴两端均贯穿并延伸至上料仓外部，所述上料仓的背面固定安装有粉碎电机，所述粉碎电机的输出轴与左侧传动轴的背面固定连接，两个所述传动轴的前端的外侧均固定连接相互啮合的第二传动齿轮。

[0009] 进一步，所述混合件包括与混合仓的背面内壁活动连接且一端贯穿并延伸至混合仓正面的两个转轴，两个所述转轴的外侧均固定连接搅拌叶片，两个所述转轴前端的外侧均固定连接相互啮合的第一传动齿轮，所述混合仓的正面固定安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴与左侧转轴的背面固定连接。

[0010] 进一步，所述处理仓的左右两侧内壁之间固定连接数量为两个的固定块，所述混合仓的外侧固定连接环形滑块，所述固定块的内部开设有与环形滑块滑动连接的环形

滑槽。

[0011] 进一步,两个所述导料板的大小相同且向相对的一侧倾斜,所述进料管外侧固定连接进料阀门。

[0012] 进一步,所述通料管的外侧固定连接通料阀门,所述出料管的外侧固定连接出料阀门。

[0013] 进一步,所述处理仓的背面内壁固定安装有防护罩,所述旋转电机位于防护罩内部。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 1、该生产防水布用的混料装置,通过将原料通过上料仓顶部投入,并且通过启动粉碎电机,粉碎电机的输出轴可带动左侧传动轴转动,又由于两个传动轴前端外侧的第二传动齿轮彼此间相互啮合,两个传动轴可同时带动其外侧的粉碎辊旋转,从而对原料中的结块进行粉碎,避免结块的原料进入混合仓内部混合不均匀。

[0016] 2、该生产防水布用的混料装置,原料可通过进料管进入混合仓内部,并且通过启动搅拌电机,又由于两个转轴前端外侧的第一传动齿轮彼此间相互啮合,使得两个转轴同时转动,使得搅拌叶片对原料进行充分搅拌,同时,通过启动旋转电机,旋转电机的输出轴可通过驱动轴带动混合仓进行旋转,进而使得混合仓内部的原料混合得更加均匀,以及有助于提高了原料混合的效率,其中,固定块和环型滑块的设置使得混合仓的旋转更加稳定,混合完成的物料可通过出料管排出进行收集。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第一传动齿轮位置结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型搅拌电机位置结构示意图。

[0020] 图中:1上料仓、2混合仓、3固定块、4处理仓、5旋转电机、6出料管、7通料管、8环形滑块、9搅拌叶片、10转轴、11进料管、12传动轴、13粉碎辊、14驱动轴、15导料板、16第一传动齿轮、17第二传动齿轮、18搅拌电机、19粉碎电机。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实施例中的一种生产防水布用的混料装置,包括上料仓 1,上料仓1的底部固定连接处理仓4,上料仓1的内部设置有上料机构,处理仓4的内部设置有混合机构,处理仓4的内底壁固定连接一端贯穿并延伸至处理仓4底部的出料管6,出料管6的外侧固定连接出料阀门。

[0023] 上料机构包括与上料仓1左右两侧内壁固定连接的两个导料板15,两个导料板15的大小相同且向相对的一侧倾斜,上料仓1的内部设置有粉碎件。

[0024] 本实施例中,粉碎件包括数量为两个且与上料仓1的内壁活动连接的传动轴12,两

个传动轴12的外侧均固定连接粉碎辊13,两个传动轴12两端均贯穿并延伸至上料仓1外部,上料仓1的背面固定安装有粉碎电机19,粉碎电机19的输出轴与左侧传动轴12的背面固定连接,两个传动轴12的前端的外侧均固定连接相互啮合的第二传动齿轮17。

[0025] 混合机构包括与处理仓4背面内壁固定连接的旋转电机5,处理仓4的背面内壁固定安装有防护罩,旋转电机5位于防护罩内部,旋转电机5的输出轴固定连接驱动轴14,驱动轴14的顶部固定连接混合仓2,混合仓2的内顶壁活动连接一端贯穿并延伸至上料仓1内部的进料管11,进料管11外侧固定连接进料阀门,混合仓2的内部设置有混合件,混合仓2的内底壁固定连接一端贯穿并延伸至混合仓2底部的通料管7,通料管7的外侧固定连接通料阀门。

[0026] 本实施例中,混合件包括与混合仓2的背面内壁活动连接且一端贯穿并延伸至混合仓2正面的两个转轴10,两个转轴10的外侧均固定连接搅拌叶片9,两个转轴10前端的外侧均固定连接相互啮合的第一传动齿轮16,混合仓2的正面固定安装有搅拌电机18,搅拌电机18的输出轴与左侧转轴10的背面固定连接。

[0027] 需要说明的是,处理仓4的左右两侧内壁之间固定连接数量为两个的固定块3,混合仓2的外侧固定连接环形滑块8,固定块3的内部开设有与环形滑块8滑动连接的环形滑槽。

[0028] 具体的,通过将原料通过上料仓1顶部投入,并且通过启动粉碎电机19,粉碎电机19的输出轴可带动左侧传动轴12转动,又由于两个传动轴12前端外侧的第二传动齿轮17彼此间相互啮合,两个传动轴12可同时带动其外侧的粉碎辊13旋转,从而对原料中的结块进行粉碎,避免结块的原料进入混合仓2内部混合不均匀,打开进料管11,原料可通过进料管11进入混合仓2内部,并且通过启动搅拌电机18,又由于两个转轴10前端外侧的第一传动齿轮16彼此间相互啮合,使得两个转轴10同时转动,并且搅拌叶片9对原料进行充分搅拌,同时,通过启动旋转电机5,旋转电机5的输出轴可通过驱动轴14带动混合仓2进行旋转,进而使得混合仓2内部的原料混合得更加均匀,以及有助于提高了原料混合的效率,其中,固定块3和环型滑块8的设置使得混合仓2的旋转更加稳定,混合完成的物料可通过出料管6排出进行收集。

[0029] 文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接,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。

[0030] 上述实施例的工作原理为:

[0031] 工作人员通过将原料通过上料仓1顶部投入,并且通过启动粉碎电机19,粉碎电机19的输出轴可带动左侧传动轴12转动,又由于两个传动轴12前端外侧的第二传动齿轮17彼此间相互啮合,两个传动轴12可同时带动其外侧的粉碎辊13旋转,从而对原料中的结块进行粉碎,又通过打开进料管11,原料可通过进料管11进入混合仓2内部,并且通过启动搅拌电机18,又由于两个转轴10前端外侧的第一传动齿轮16彼此间相互啮合,使得两个转轴10同时转动,使得搅拌叶片9对原料进行充分搅拌,同时,通过启动旋转电机5,旋转电机5的输出轴可通过驱动轴14带动混合仓2进行旋转,进而使得混合仓2内部的原料混合得更加均匀,以及有助于提高了原料混合的效率,混合完成的物料可通过出料管6排出进行收集。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等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”或者其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,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 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。

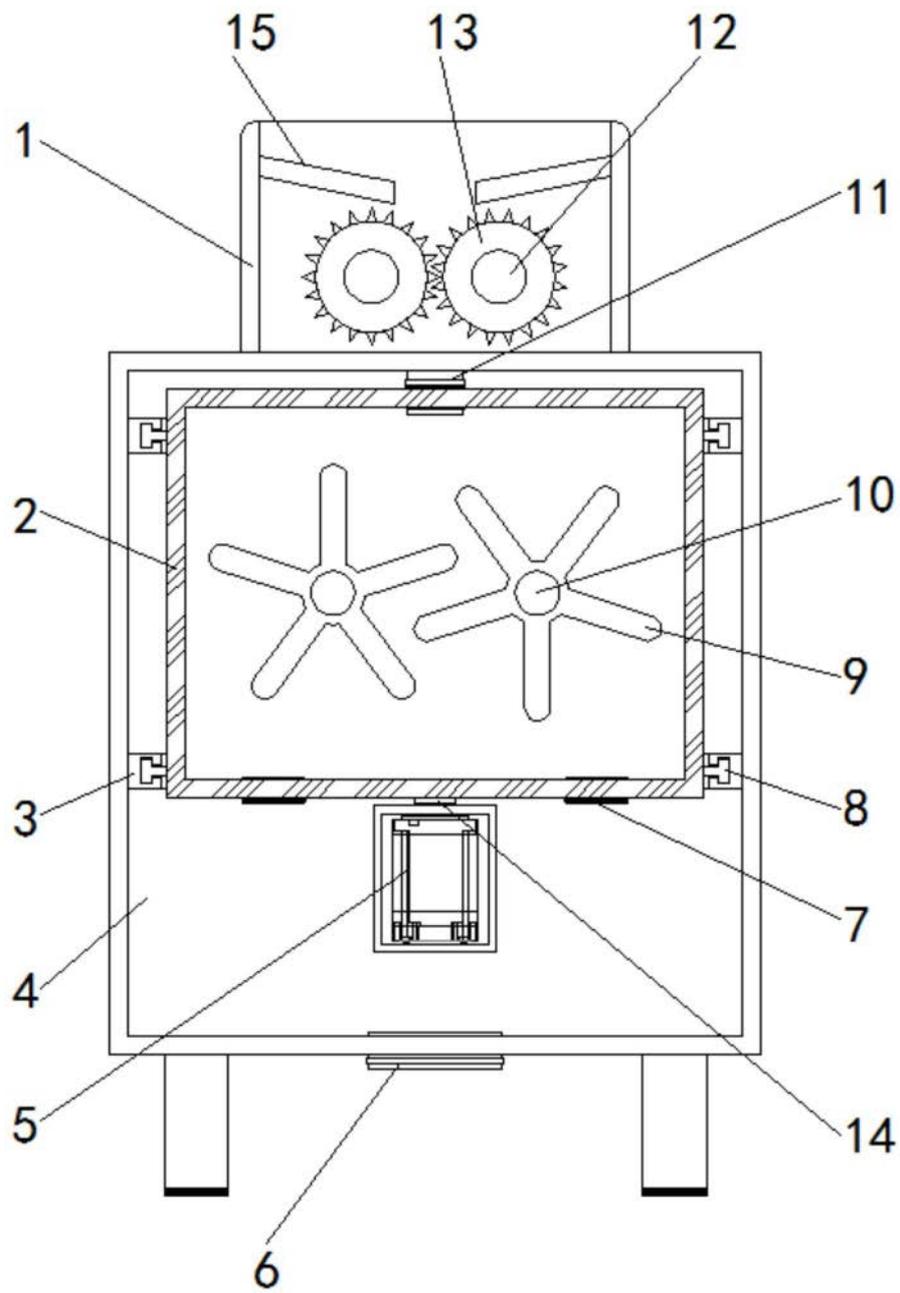


图1

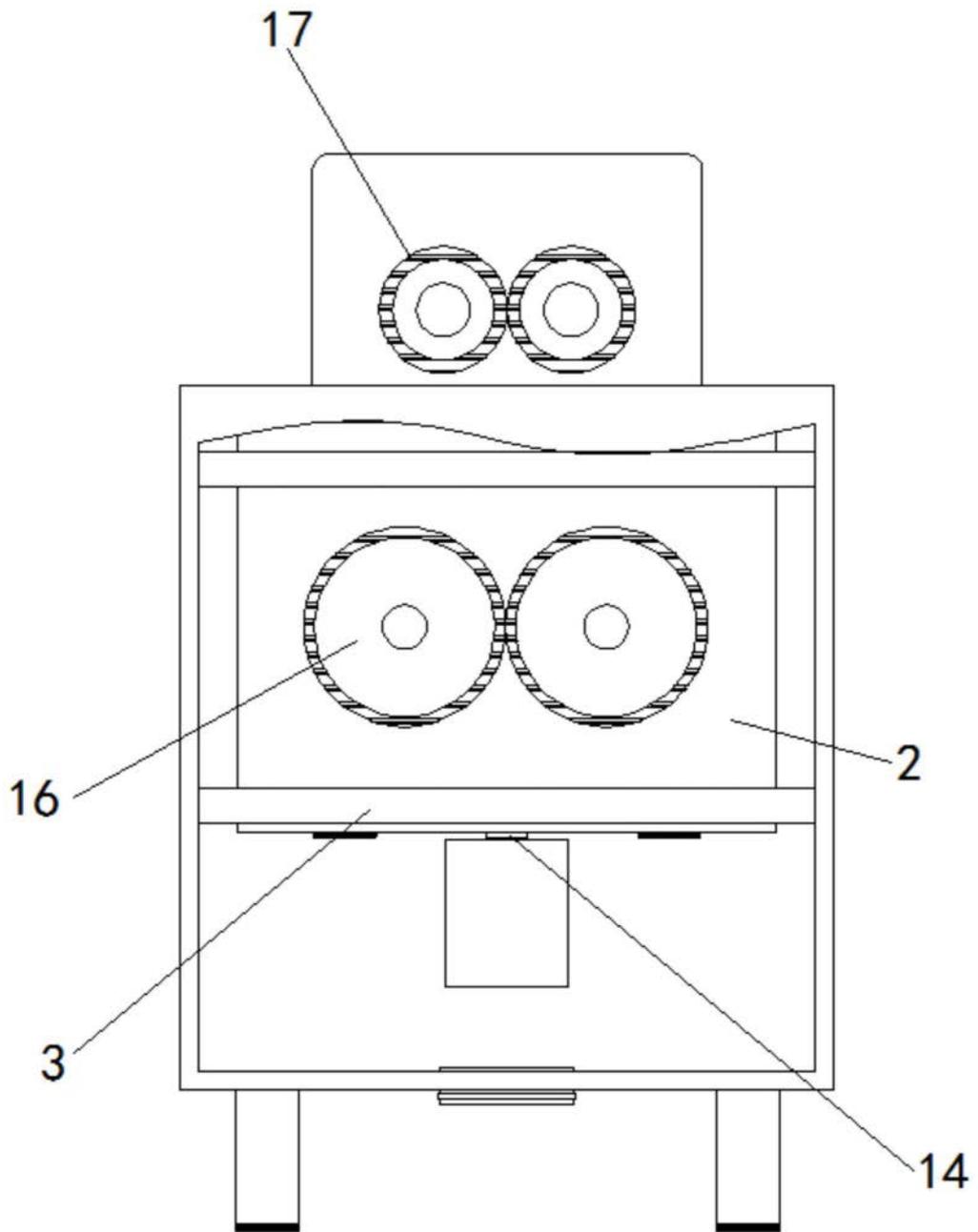


图2

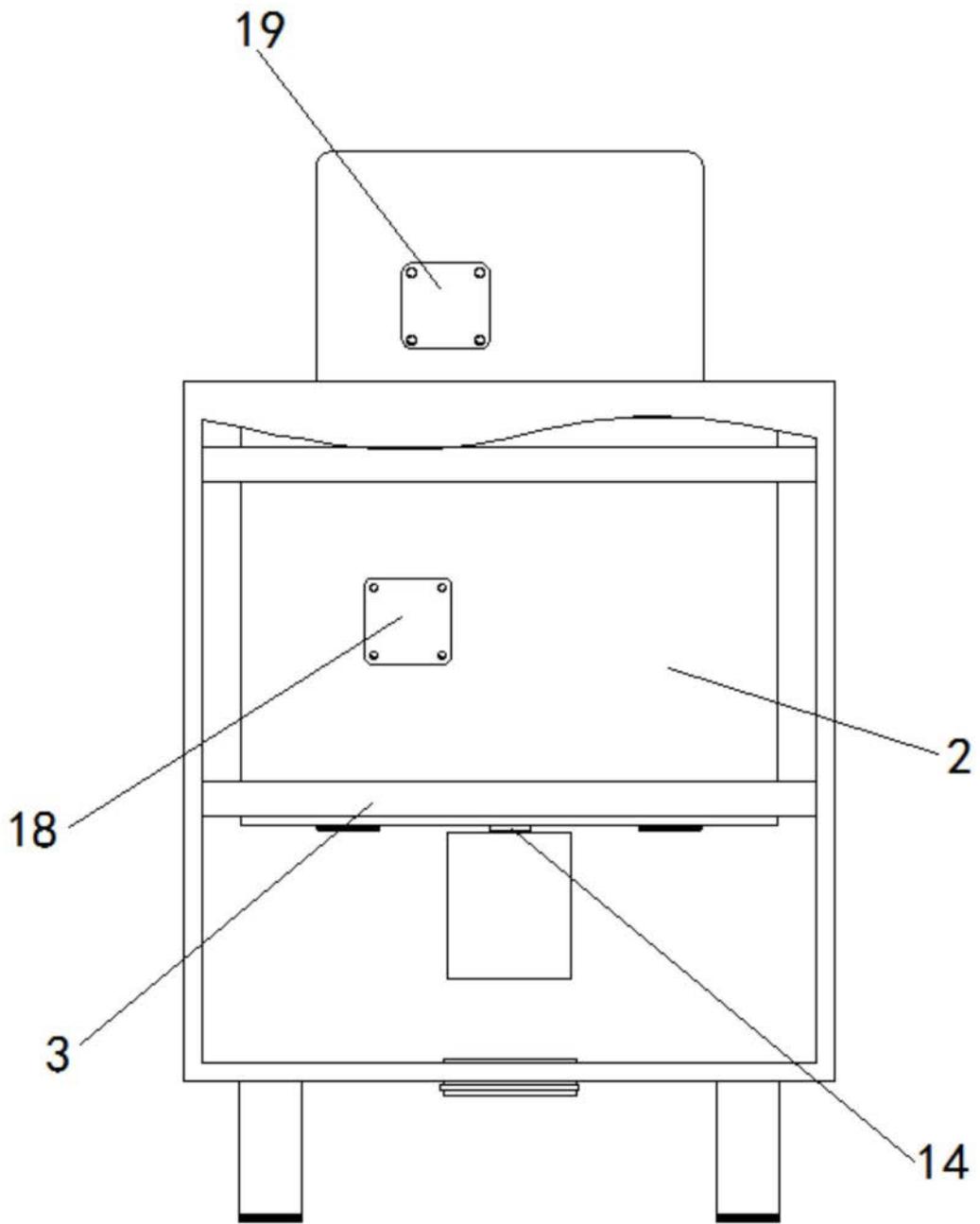


图3