



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216225341 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122842193.3

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 重庆市梁平区丰疆生物科技有限公司

地址 400000 重庆市梁平区云龙镇双河村4组

(72) 发明人 冯伟 李广辉 韦清伟

(74) 专利代理机构 重庆金橙专利代理事务所 (普通合伙) 50273

代理人 莫锐红

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

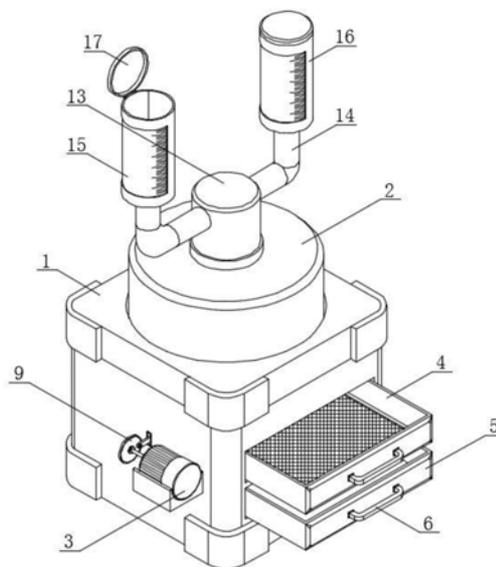
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种有机无机复混肥生产线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有机无机复混肥生产线,包括工作箱、搅拌桶和驱动电机a,所述工作箱内部的顶部设置有搅拌桶,所述工作箱的一侧安装有驱动电机a;所述工作箱的内部分别滑动连接有第一收集槽和第二收集槽,且第一收集槽位于第二收集槽的上方,所述第一收集槽和第二收集槽表面的中部均安装有把手;所述第一收集槽的内底壁设置有过滤网,所述第一收集槽和第二收集槽的两侧均开设有限位滑槽。本实用新型通过第一收集槽的设置,驱动电机a的输出端带动转盘转动后,转盘通过传动杆带动推杆做往复循环运动,从而可带动第一收集槽进行震动,使得复混肥可根据自身大小掉落至第二收集槽,进而完成筛分工作,继而提高了工作人员的工作效率。



CN 216225341 U

1. 一种有机无机复混肥生产线,包括工作箱(1)、搅拌桶(2)和驱动电机a(3),其特征在于:所述工作箱(1)内部的顶部设置有搅拌桶(2),所述工作箱(1)的一侧安装有驱动电机a(3);

所述工作箱(1)的内部分别滑动连接有第一收集槽(4)和第二收集槽(5),且第一收集槽(4)位于第二收集槽(5)的上方,所述第一收集槽(4)和第二收集槽(5)表面的中部均安装有把手(6);

所述第一收集槽(4)的内底壁设置有过滤网(7),所述第一收集槽(4)和第二收集槽(5)的两侧均开设有限位滑槽(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机无机复混肥生产线,其特征在于:所述驱动电机a(3)的输出端连接有转盘(9),所述转盘(9)表面的一侧连接有传动杆(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种有机无机复混肥生产线,其特征在于:所述传动杆(10)的底端连接有推杆(11),且传动杆(10)与转盘(9)和传动杆(10)与推杆(11)的相交处均连接有转轴,传动杆(10)的底端位于第一收集槽(4)一侧的中部。

4. 根据权利要求1所述的一种有机无机复混肥生产线,其特征在于:所述工作箱(1)内壁的两侧均安装有伸缩套筒(12),且伸缩套筒(12)的顶端滑动连接于限位滑槽(8)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种有机无机复混肥生产线,其特征在于:所述搅拌桶(2)顶部的中部安装有进料筒(13),所述进料筒(13)表面的两侧均安装有衔接管(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种有机无机复混肥生产线,其特征在于:所述衔接管(14)的顶端分别安装有放置筒a(15)和放置筒b(16),所述放置筒a(15)和放置筒b(16)的表面均设置有刻度条,所述放置筒a(15)和放置筒b(16)的顶部均连接有密封盖(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种有机无机复混肥生产线,其特征在于:所述搅拌桶(2)的底部安装有驱动电机b(18),所述驱动电机b(18)的输出端贯穿于搅拌桶(2)的内底壁连接有搅拌叶(19),所述搅拌桶(2)底部的两侧均开设有出料管,所述出料管的表面均设置有电子阀门(20)。

## 一种有机无机复混肥生产线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及复混肥生产技术领域,具体为一种有机无机复混肥生产线。

### 背景技术

[0002] 复混肥是复混肥料的简称,是含有多种植物所需矿物质元素或其他养分的肥料,复混肥与复合肥从概念上来严格区分是有所不同的,前者包含后者,但现有的复混肥在实际在进行生产时,仍存在一定的不足。

[0003] 现有技术中一种有机无机复混肥生产线缺点不足:

[0004] 1、专利文件CN205590581U公开了一种颗粒有机无机复混肥生产线,包括“由投料仓及与其匹配的皮带机、第一斗式提升机、链式粉碎机、第二斗式提升机、称重配料仓、混料机、第三斗式提升机、待包装物料储存仓、螺旋给料机、称重包装机、缝包机、皮带输送机组组成;用于制造颗粒有机无机复混肥的原料通过投料仓及与其匹配的皮带机、第一斗式提升机,进入链式粉碎机进行粉碎处理;然后再通过第二斗式提升机输送到称重配料仓的进料口内,称重配料后进入混料机进行充分混合,再通过放料管、第三斗式提升机进入待包装物料储存仓,待包装物料储存仓下方设置的螺旋给料机把颗粒有机无机复混肥的原料输送到称重包装机内,经过缝包机的处理,沿皮带输送机入库,完成颗粒有机无机复混肥的生产制造”,但上述装置不具有较好的筛分结构,由于复混肥大小不一,采用人工分拣效率较低,从而易影响工作效率;

[0005] 2、现有技术中一种有机无机复混肥生产线,但上述装置不具有较好的控量结构,使得工作人员难以确定有机肥料和无机肥料之间的比例,从而影响混合质量。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种有机无机复混肥生产线,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种有机无机复混肥生产线,包括工作箱、搅拌桶和驱动电机a,所述工作箱内部的顶部设置有搅拌桶,所述工作箱的一侧安装有驱动电机a;

[0008] 所述工作箱的内部分别滑动连接有第一收集槽和第二收集槽,且第一收集槽位于第二收集槽的上方,所述第一收集槽和第二收集槽表面的中部均安装有把手;

[0009] 所述第一收集槽的内底壁设置有过滤网,所述第一收集槽和第二收集槽的两侧均开设有限位滑槽。

[0010] 优选的,所述驱动电机a的输出端连接有转盘,所述转盘表面的一侧连接有传动杆。

[0011] 优选的,所述传动杆的底端连接有推杆,且传动杆与转盘和传动杆与推杆的相交处均连接有转轴,传动杆的底端位于第一收集槽一侧的中部。

[0012] 优选的,所述工作箱内壁的两侧均安装有伸缩套筒,且伸缩套筒的顶端滑动连接

于限位滑槽的内部。

[0013] 优选的,所述搅拌桶顶部的中部安装有进料筒,所述进料筒表面的两侧均安装有衔接管。

[0014] 优选的,所述衔接管的顶端分别安装有放置筒a和放置筒b,所述放置筒a和放置筒b的表面均设置有刻度条,所述放置筒a和放置筒b的顶部均连接有密封盖。

[0015] 优选的,所述搅拌桶的底部安装有驱动电机b,所述驱动电机b的输出端贯穿于搅拌桶的内底壁连接有搅拌叶,所述搅拌桶底部的两侧均开设有出料管,所述出料管的表面均设置有电子阀门。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过第一收集槽的设置,当工作人员需对复混肥进行筛分时,驱动电机a的输出端带动转盘转动后,转盘通过传动杆带动推杆做往复循环运动,从而可带动第一收集槽进行震动,使得复混肥可根据自身大小掉落至第二收集槽,进而完成筛分工作,继而提高了工作人员的工作效率。

[0018] 2、本实用新型通过放置筒a和放置筒b的设置,当工作人员需控制有机肥料和无机肥料的进量时,工作人员可分别将有机肥料和无机肥料投入放置筒a和放置筒b内,通过观察其表面刻度来确定进料一致,密封盖的设置,可防止外界灰尘落入该结构内部,从而提高了该装置的实用性。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构立体图;

[0020] 图2为本实用新型的工作箱剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的驱动电机a结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的第一收集槽结构示意图。

[0023] 图中:1、工作箱;2、搅拌桶;3、驱动电机a;4、第一收集槽;5、第二收集槽;6、把手;7、过滤网;8、限位滑槽;9、转盘;10、传动杆;11、推杆;12、伸缩套筒;13、进料筒;14、衔接管;15、放置筒a;16、放置筒b;17、密封盖;18、驱动电机b;19、搅拌叶;20、电子阀门。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连

接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图2、图3和图4,本实用新型提供了一种实施例,一种有机无机复混肥生产线,包括工作箱1、搅拌桶2和驱动电机a3,工作箱1内部的顶部设置有搅拌桶2,工作箱1的一侧安装有驱动电机a3;工作箱1的内部分别滑动连接有第一收集槽4和第二收集槽5,且第一收集槽4位于第二收集槽5的上方,第一收集槽4和第二收集槽5表面的中部均安装有把手6;第一收集槽4的内底壁设置有过滤网7,第一收集槽4和第二收集槽5的两侧均开设有限位滑槽8,驱动电机a3的输出端连接有转盘9,转盘9表面的一侧连接有传动杆10,传动杆10的底端连接有推杆11,且传动杆10与转盘9和传动杆10与推杆11的相交处均连接有转轴,传动杆10的底端位于第一收集槽4一侧的中部,工作箱1内壁的两侧均安装有伸缩套筒12,且伸缩套筒12的顶端滑动连接于限位滑槽8的内部;

[0029] 通过第一收集槽4的设置,当工作人员需对复混肥进行筛分时,驱动电机a3的输出端带动转盘9转动后,转盘9通过传动杆10带动推杆11做往复循环运动,从而可带动第一收集槽4进行震动,使得复混肥可根据自身大小掉落至第二收集槽5,进而完成筛分工作,继而提高了工作人员的工作效率。

[0030] 实施例二:

[0031] 请参阅图1,本实用新型提供了一种实施例,一种有机无机复混肥生产线,包括搅拌桶2顶部的中部安装有进料筒13,进料筒13表面的两侧均安装有衔接管14,衔接管14的顶端分别安装有放置筒a15和放置筒b16,放置筒a15和放置筒b16的表面均设置有刻度条,放置筒a15和放置筒b16的顶部均连接有密封盖17;

[0032] 通过放置筒a15和放置筒b16的设置,当工作人员需控制有机肥料和无机肥料的进量时,工作人员可分别将有机肥料和无机肥料投入放置筒a15和放置筒b16内,通过观察其表面刻度来确定进料一致,密封盖17的设置,可防止外界灰尘落入该结构内部,从而提高了该装置的实用性。

[0033] 搅拌桶2的底部安装有驱动电机b18,驱动电机b18的输出端贯穿于搅拌桶2的内底壁连接有搅拌叶19,搅拌桶2底部的两侧均开设有出料管,出料管的表面均设置有电子阀门20。

[0034] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0035] 当工作人员需对复混肥进行筛分时,因第一收集槽4的内底壁设置有过滤网7,第一收集槽4和第二收集槽5的两侧均开设有限位滑槽8,驱动电机a3的输出端连接有转盘9,转盘9表面的一侧连接有传动杆10,传动杆10的底端连接有推杆11,且传动杆10与转盘9和传动杆10与推杆11的相交处均连接有转轴,传动杆10的底端位于第一收集槽4一侧的中部,工作箱1内壁的两侧均安装有伸缩套筒12,且伸缩套筒12的顶端滑动连接于限位滑槽8的内部,驱动电机a3的输出端带动转盘9转动后,转盘9通过传动杆10带动推杆11做往复循环运动,从而可带动第一收集槽4进行震动,使得复混肥可根据自身大小掉落至第二收集槽5,进而完成筛分工作,继而提高了工作人员的工作效率;

[0036] 当工作人员需控制有机肥料和无机肥料的进量时,因搅拌桶2顶部的中部安装有

进料筒13,进料筒13表面的两侧均安装有衔接管14,衔接管14的顶端分别安装有放置筒a15和放置筒b16,放置筒a15和放置筒b16的表面均设置有刻度条,放置筒a15和放置筒b16的顶部均连接有密封盖17,工作人员可分别将有机肥料和无机肥料投入放置筒a15和放置筒b16内,通过观察其表面刻度来确定进料一致,密封盖17的设置,可防止外界灰尘落入该结构内部,从而提高了该装置的实用性。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

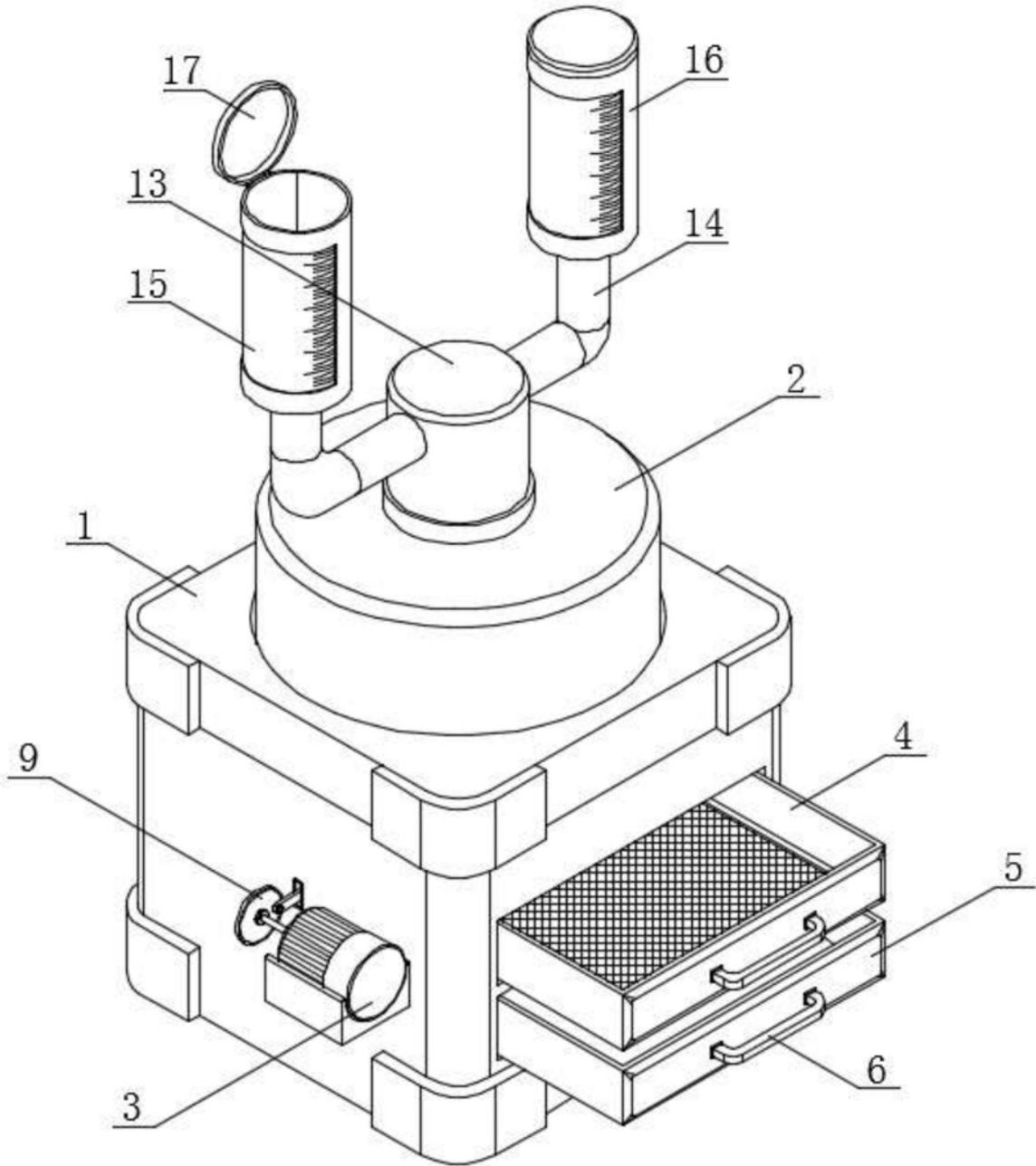


图1

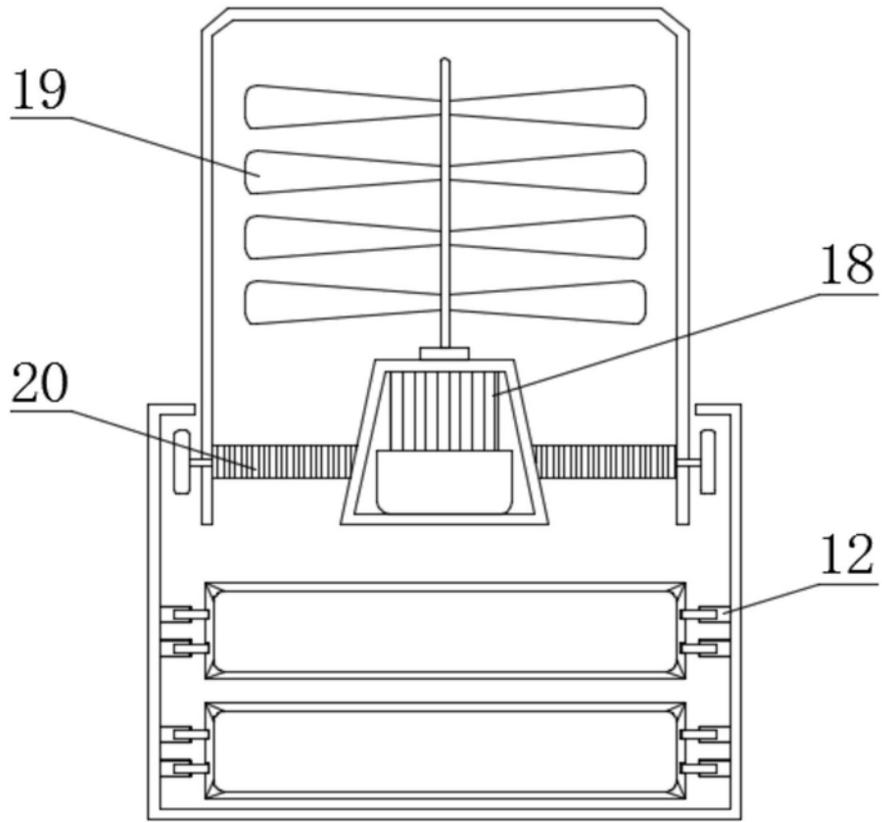


图2

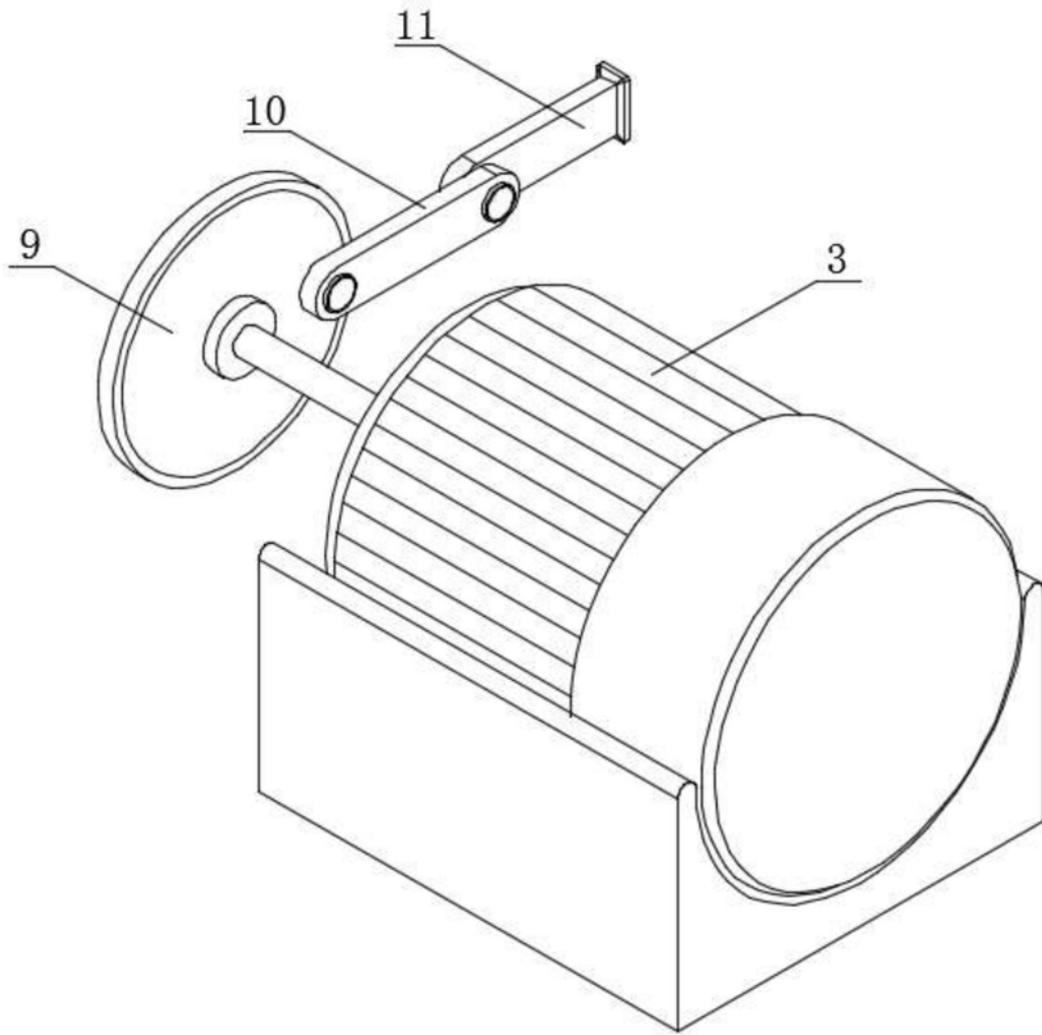


图3

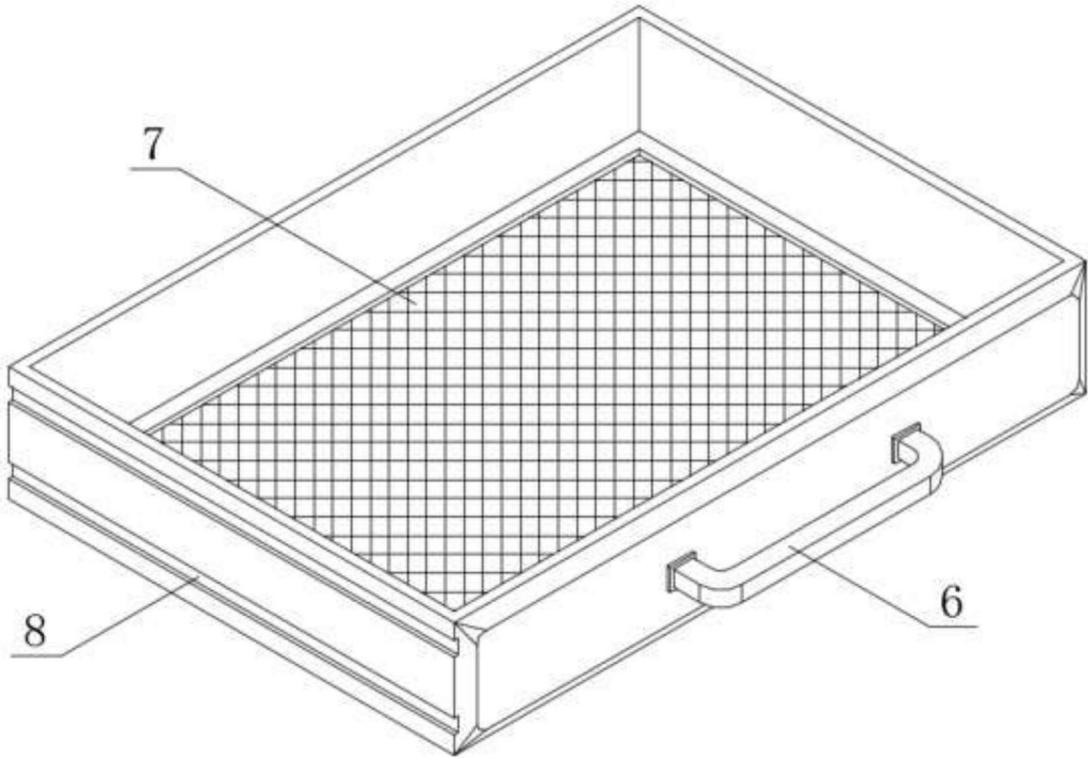


图4