



(21) 申请号 202322556043.5

B01F 101/32 (2022.01)

(22) 申请日 2023.09.20

(73) 专利权人 弥勒高泰果业有限公司

地址 661400 云南省红河哈尼族彝族自治州弥勒市朋普镇黑果坝村委会马堡小组

(72) 发明人 张世高

(74) 专利代理机构 深圳市辰为知识产权代理事务所(普通合伙) 44719

专利代理师 文鑫芸

(51) Int.Cl.

A01C 15/12 (2006.01)

A01C 15/16 (2006.01)

A01G 25/09 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

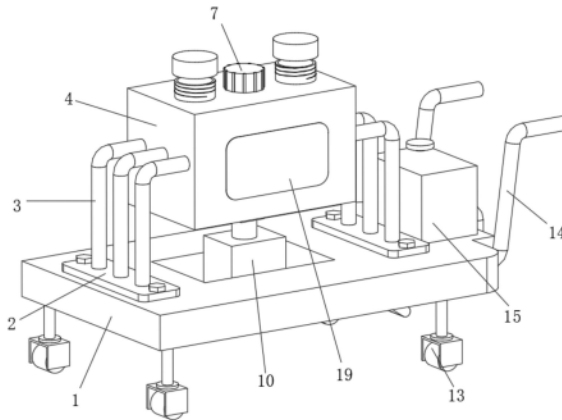
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种沃柑种植用移动式施肥装置

(57) 摘要

本实用新型属于沃柑技术领域,尤其为一种沃柑种植用移动式施肥装置,包括固定板,所述固定板的顶部两侧设置有安装板,所述安装板的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有混料箱,所述混料箱的顶部两侧固定安装有进料管,所述混料箱的上表面固定安装有电机,所述电机的输出端连接有搅拌杆。不同肥料在投放到混料箱内后,电机启动,可以带动混料箱内的搅拌杆进行转动,多个搅拌杆在转动后,可以对混料箱内投放的不同肥料进行搅拌混合,使不同的肥料可以充分均匀的混合,方便后续将不同的肥料对地面进行施肥,避免需要将不同肥料来回对地面进行施肥,可大大提升施肥效率,同时也保证了地面达到均匀施肥的效果。



1. 一种沃柑种植用移动式施肥装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的顶部两侧设置有安装板(2),所述安装板(2)的顶部固定安装有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的一端固定连接有混料箱(4),所述混料箱(4)的顶部两侧固定安装有进料管(5),所述混料箱(4)的上表面固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端连接有搅拌杆(8),所述混料箱(4)的下表面固定安装有排料管(9),所述排料管(9)的一端固定连接有出料筒(10),所述出料筒(10)的一侧固定安装有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出端连接有调节片(12),所述固定板(1)的底部四角设置有万向轮(13),所述固定板(1)的一侧固定安装有把手(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种沃柑种植用移动式施肥装置,其特征在于:所述进料管(5)的顶部螺纹连接有密封盖(6),且密封盖(6)的数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种沃柑种植用移动式施肥装置,其特征在于:所述安装板(2)的表面设置有螺钉,且安装板(2)通过螺钉与固定板(1)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种沃柑种植用移动式施肥装置,其特征在于:所述伺服电机(11)通过出料筒(10)与调节片(12)相连接,且调节片(12)位于出料筒(10)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种沃柑种植用移动式施肥装置,其特征在于:所述固定板(1)的上表面固定安装有储水箱(15),所述储水箱(15)的顶部设置有注水口。

6. 根据权利要求5所述的一种沃柑种植用移动式施肥装置,其特征在于:所述储水箱(15)的一侧固定安装有水泵(16),所述水泵(16)的输出端连接有排水管(17),所述排水管(17)的一端固定连接有喷水板(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种沃柑种植用移动式施肥装置,其特征在于:所述混料箱(4)的一侧固定安装有观察窗(19),且观察窗(19)为透明玻璃。

一种沃柑种植用移动式施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于沃柑技术领域,具体涉及一种沃柑种植用移动式施肥装置。

背景技术

[0002] 沃柑(沃桔)属于春桔,是晚熟型的杂柑(杂交柑橘)品种,此品种具有长势旺盛,冬季果实落地少,挂果能力强,挂果采收期长的特点,从成熟期的1-2月份可以采收上市,最长可以到5月份之间均可采收,果实饱满外观喜庆,果肉嫩滑、皮薄、橙色的果肉,汁多,所以口感甜柔、低酸爽口,营养成分很高,含有大量的维生素。

[0003] 目前,沃柑在种植时,为了保证沃柑种植的成活率,种植人员会对沃柑种植土地进行施肥,以促进沃柑的生长,但目前对沃柑土地进行施肥,一般是由种植人员在移动过程将多种不同肥料对地面进行施肥,由于不同的肥料数量较多,缺少相应的混合功能,需要种植人员操作机器来回对不同肥料进行施肥,较为繁琐,并且也容易导致不同肥料施肥对地面施肥不均匀,因此需要使用到一种沃柑种植用移动式施肥装置。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种沃柑种植用移动式施肥装置,解决了目前对沃柑土地进行施肥,一般是由种植人员在移动过程将多种不同肥料对地面进行施肥,由于不同的肥料数量较多,缺少相应的混合功能,需要种植人员操作机器来回对不同肥料进行施肥,较为繁琐,并且也容易导致不同肥料施肥对地面施肥不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种沃柑种植用移动式施肥装置,包括固定板,所述固定板的顶部两侧设置有安装板,所述安装板的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有混料箱,所述混料箱的顶部两侧固定安装有进料管,所述混料箱的上表面固定安装有电机,所述电机的输出端连接有搅拌杆,所述混料箱的下表面固定安装有排料管,所述排料管的一端固定连接有出料筒,所述出料筒的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有调节片,所述固定板的底部四角设置有万向轮,所述固定板的一侧固定安装有把手。

[0006] 优选的,所述进料管的顶部螺纹连接有密封盖,且密封盖的数量为两个。

[0007] 优选的,所述安装板的表面设置有螺钉,且安装板通过螺钉与固定板相连接。

[0008] 优选的,所述伺服电机通过出料筒与调节片相连接,且调节片位于出料筒的内部。

[0009] 优选的,所述固定板的上表面固定安装有储水箱,所述储水箱的顶部设置有注水口。

[0010] 优选的,所述储水箱的一侧固定安装有水泵,所述水泵的输出端连接有排水管,所述排水管的一端固定连接有喷水板。

[0011] 优选的,所述混料箱的一侧固定安装有观察窗,且观察窗为透明玻璃。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 不同肥料在投放到混料箱内后,电机启动,可以带动混料箱内的搅拌杆进行转动,多个搅拌杆在转动后,可以对混料箱内投放的不同肥料进行搅拌混合,使不同的肥料可以充分均匀的混合,方便后续将不同的肥料对地面进行施肥,避免需要将不同肥料来回对地面进行施肥,可大大提升施肥效率,同时也保证了地面达到均匀施肥的效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0016] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0017] 图3为本实用新型的混料箱立体剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的出料筒立体剖视图。

[0019] 图中:1、固定板;2、安装板;3、支撑杆;4、混料箱;5、进料管;6、密封盖;7、电机;8、搅拌杆;9、排料管;10、出料筒;11、伺服电机;12、调节片;13、万向轮;14、把手;15、储水箱;16、水泵;17、排水管;18、喷水板;19、观察窗。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种沃柑种植用移动式施肥装置,包括固定板1,固定板1的顶部两侧设置有安装板2,安装板2的顶部固定安装有支撑杆3,支撑杆3的一端固定连接混料箱4,混料箱4的顶部两侧固定安装有进料管5,混料箱4的上表面固定安装有电机7,电机7的输出端连接搅拌杆8,混料箱4的下表面固定安装有排料管9,排料管9的一端固定连接出料筒10,出料筒10的一侧固定安装有伺服电机11,伺服电机11的输出端连接调节片12,固定板1的底部四角设置有万向轮13,固定板1的一侧固定安装有把手14。

[0022] 工作人员通过进料管5可以将不同的沃柑种植肥料投放到混料箱4内,不同肥料在投放到混料箱4内后,电机7启动,可以带动混料箱4内的搅拌杆8进行转动,多个搅拌杆8在转动后,可以对混料箱4内投放的不同肥料进行搅拌混合,使不同的肥料可以充分均匀的混合,方便后续将不同的肥料对地面进行施肥,避免需要将不同肥料来回对地面进行施肥,可大大提升施肥效率,同时也保证了地面达到均匀施肥的效果,不同的肥料在混料箱4内混合搅拌时,工作人员通过观察窗19,可以对混料箱4内进行观察,肥料在混合后,种植人员通过把手14和万向轮13的转动,可以将该装置进行移动,该装置在沃柑种植地面移动过程中,控制阀控制排料管9打开,这时混料箱4内的肥料便可通过排料管9掉落到出料筒10内的调节片12表面,伺服电机11启动后,可以带动调节片12进行转动,多个调节片12在来回转动过程中,调节片12表面混合后的肥料可以掉落到沃柑种植地面,对沃柑种植地面进行施肥处理,水源可以通过注水口注入到储水箱15内,当不同的肥料在对沃柑种植地面进行施肥时,这

时水泵16启动可以将储水箱15内的水源抽出,并通过排水管17排放到喷水板18内,喷水板18可以在将水源对施肥后的的地面进行喷洒,喷洒的水可以加快地面对肥料进行吸收分解,本装置中所有用电设备均通过内置蓄电池进行供电。

[0023] 在本实施例的一个方面中,工作人员将安装板2表面的螺钉松动后,工作人员可以将安装板2从固定板1上拆卸掉,反之通过螺钉可以将安装板2安装到固定板1上。

[0024] 在本实施例的一个方面中,工作人员通过两个密封盖6,可以将两个进料管5打开或者关闭。

[0025] 在本实施例的一个方面中,水源可以通过注水口注入到储水箱15内,当不同的肥料在对沃柑种植地面进行施肥时,这时水泵16启动可以将储水箱15内的水源抽出,并通过排水管17排放到喷水板18内,喷水板18可以在将水源对施肥后的的地面进行喷洒,喷洒的水可以加快地面对肥料进行吸收分解。

[0026] 在本实施例的一个方面中,伺服电机11启动后,可以带动出料筒10内的调节片12进行转动,调节片12在转动后,可以对掉落到调节片12表面的肥料进行排放,从而可以控制后续不同肥料施肥的速度。

[0027] 在本实施例的一个方面中,不同的肥料在混料箱4内混合搅拌时,工作人员通过观察窗19,可以对混料箱4内进行观察。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

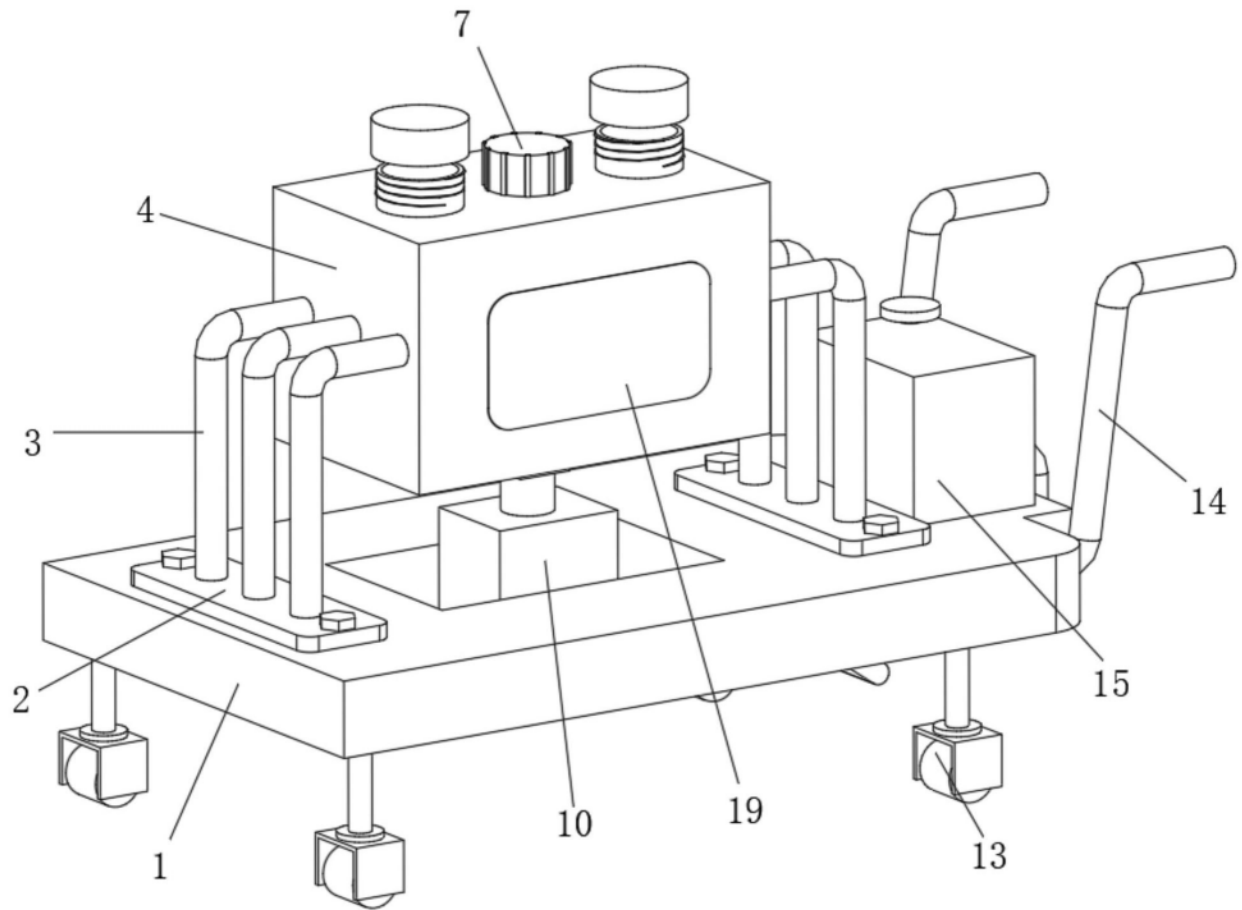


图1

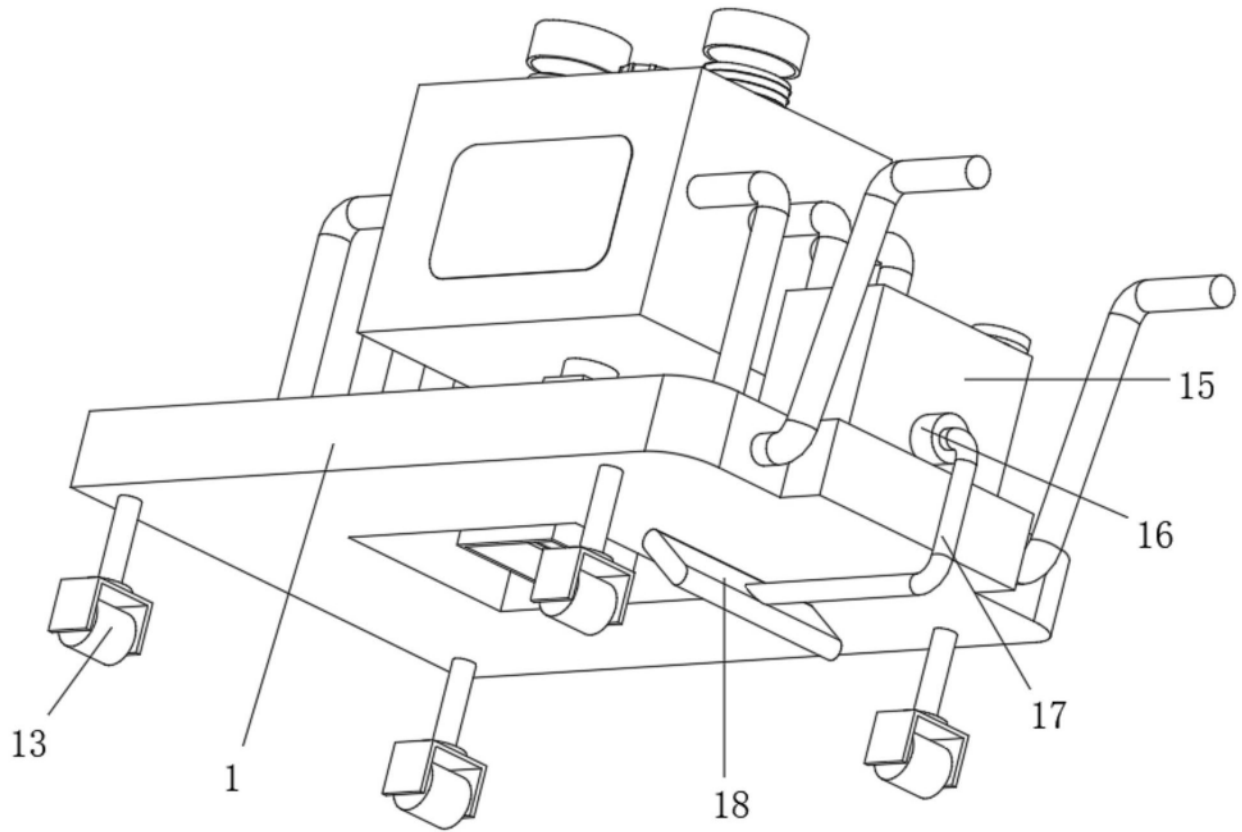


图2

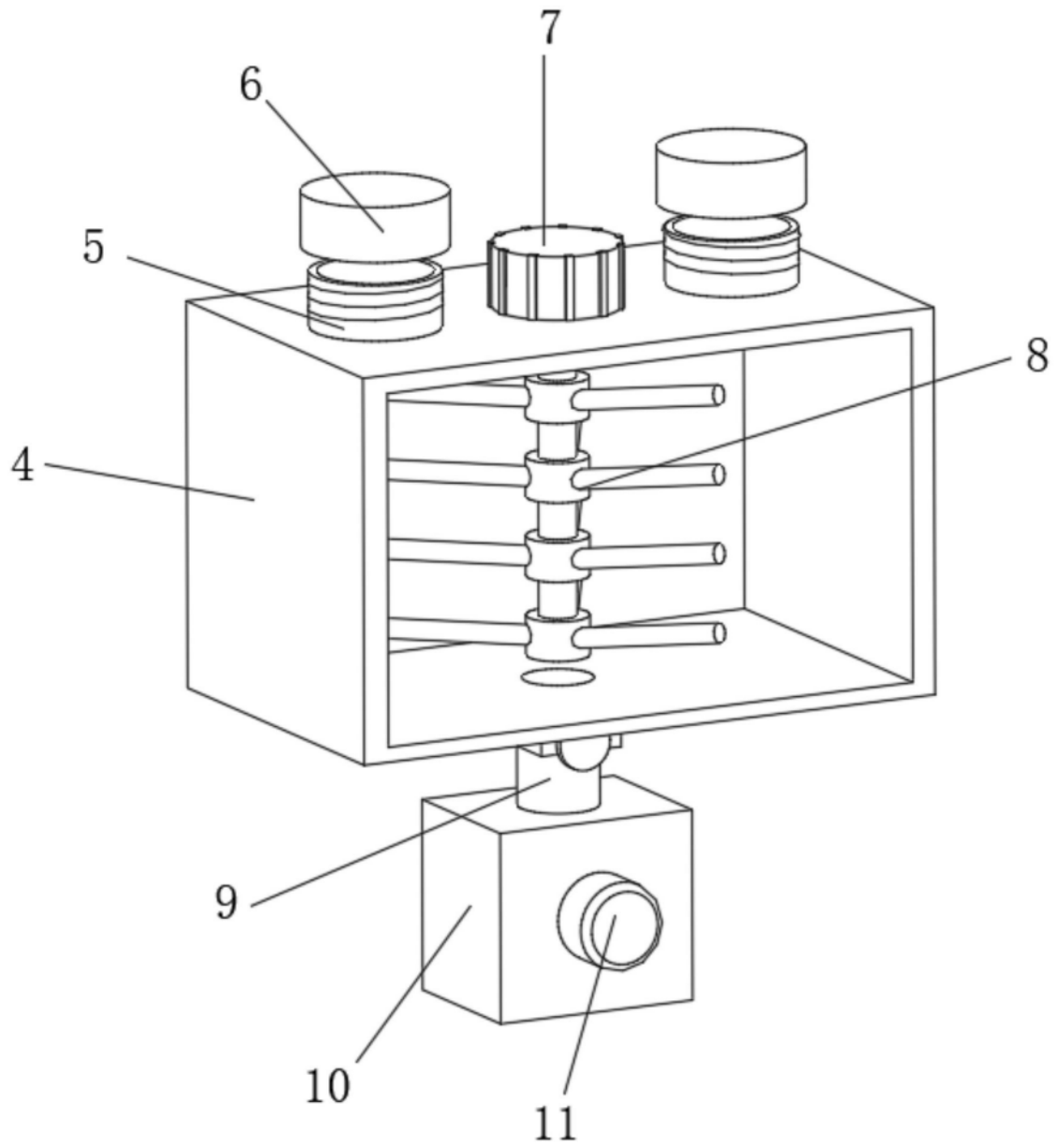


图3

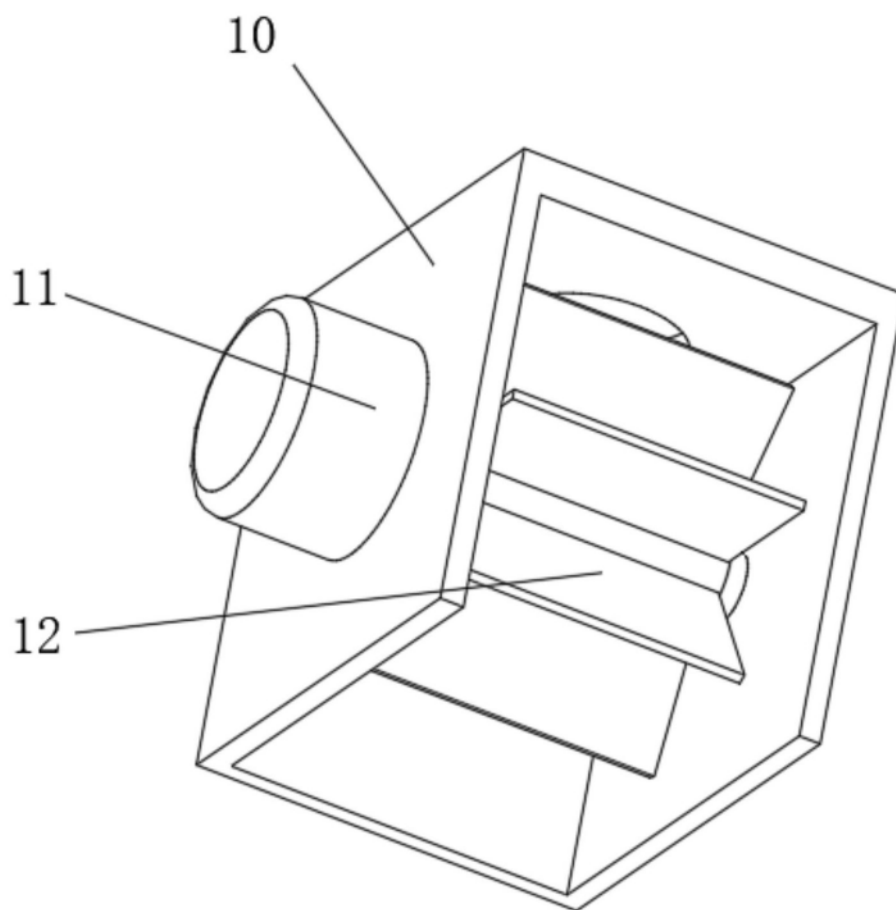


图4