



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219248577 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202320844491.2

B05B 15/25 (2018.01)

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 王传博

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区天
顺街26号阳光农业相互保险公司哈尔
滨分公司

专利权人 李英

(72) 发明人 王传博 李英

(51) Int. Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/628 (2018.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

B05B 12/32 (2018.01)

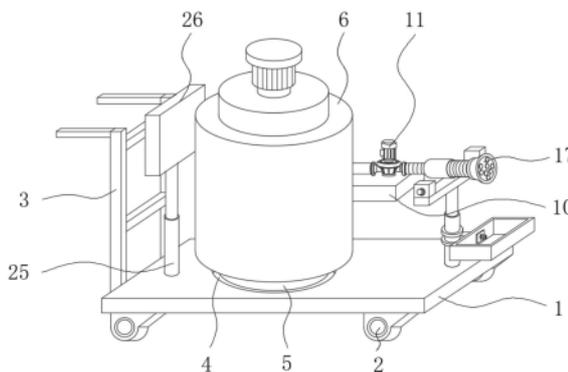
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用混合喷洒设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种植用混合喷洒设备,包括底座,所述底座的底部活动连接有滚轮,所述底座的外部固定安装有扶手,所述底座的上方表面开设有卡槽;该一种农业种植用混合喷洒设备,通过水泵、水管、软管、喷头、第一电动伸缩杆和架板的设置,当使用该装置对农作物进行肥料或者杀虫剂等混合液体喷洒时,可以根据当前农作物的高低大小通过第一电动伸缩杆来自由调节喷头的高低,让喷头对准农作物,这样就无需工人一直手扶喷头进行喷洒,解放工人的劳动力的同时也加快了喷洒工作流程,而且经过水泵将肥料或者杀虫剂等混合液体喷出也加强了该装置对农作物整体的喷洒程度,让肥料或者杀虫剂等混合液体喷洒的更均匀。



1. 一种农业种植用混合喷洒设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部活动连接有滚轮(2),所述底座(1)的外部固定安装有扶手(3),所述底座(1)的上方表面开设有卡槽(4),所述卡槽(4)的内部活动连接有卡块(5),所述卡块(5)的一端固定安装有水箱(6),所述水箱(6)的一侧设置有托板(10),所述托板(10)的上方固定安装有水泵(11),所述水泵(11)的一端活动连接有水管(12),所述水泵(11)的另一端活动连接有软管(13),所述软管(13)的一侧固定安装有连接管(14),所述连接管(14)的一侧表面开设有螺纹槽(15),所述螺纹槽(15)的内部活动连接有螺纹管(16),所述螺纹管(16)的一端固定安装有喷头(17),所述底座(1)的上方固定安装有第一电动伸缩杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于,所述水箱(6)底部固定安装的卡块(5)与底座(1)上方表面开设的卡槽(4)构成卡合连接,所述卡槽(4)与卡块(5)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于,所述水箱(6)的顶部设置有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的一端活动连接有传动杆(8),所述传动杆(8)的一侧活动连接有搅拌叶(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于,所述喷头(17)通过螺纹管(16)与连接管(14)螺纹连接,所述螺纹槽(15)的中心线与螺纹管(16)的中心线相吻合。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于,所述第一电动伸缩杆(18)的一侧活动连接有活动套(19),所述活动套(19)的一侧贯穿有固定螺栓(20),所述固定螺栓(20)的一端活动连接有集水槽(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于,所述第一电动伸缩杆(18)的顶部固定安装有架板(22),所述架板(22)的一侧贯穿有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)的一端活动连接有固定板(24),所述水箱(6)的后方设置有第二电动伸缩杆(25),所述第二电动伸缩杆(25)的顶部固定安装有透明挡板(26)。

7. 根据权利要求6所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于,所述透明挡板(26)通过第二电动伸缩杆(25)与底座(1)构成升降结构,所述透明挡板(26)的中心线与第二电动伸缩杆(25)的中心线相吻合。

一种农业种植用混合喷洒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植相关技术领域,具体为一种农业种植用混合喷洒设备。

背景技术

[0002] 种植业是农业的主要组成部分之一,利用植物的生活机能,通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门,包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培,有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草、花卉等园艺作物,在中国通常指粮、棉、油、糖、麻、丝、烟、茶、果、药、杂等作物的生产,亦指狭义的农业,亦称农作物栽培业,通常指栽培农作物以取得植物性产品的农业生产部门,在中国,种植业同林业、畜牧业、副业和渔业合在一起,为广义的农业,在国外,种植业一般同畜牧业合在一起,统称为农业,在农业种植中需要对农作物进行喷洒农药或者浇水等就需要用到混合喷洒设备。

[0003] 在现有的中国授权专利公告号CN217487393U中,农业种植用混合喷洒设备,包括存储箱,所述存储箱内腔固定有隔绝板,且所述隔绝板上设有滑动槽,且所述滑动槽内可滑动有滑块,所述滑块的顶端固定有混合电机,所述隔绝板的顶端固定有电池架,所述连接杆的上端头固定有调节把手,所述存储箱的前端对称有肩带,该一种农业种植用混合喷洒设备,通过上述,在需要对农作物喷洒农药时,先通过灌输管将药剂灌输到存储箱内腔中,然后启动混合电机,使其转杆能够对不同位置的药剂进行搅拌混合,减少存储箱内腔的溶剂出现局部混合效果较差的情况,从而提升存储箱的实用性;但是该农业种植用混合喷洒设备在使用过程中,由于不同的农作物高低大小不同,所需要喷洒的位置也不同,而工人背负喷洒桶进行喷洒不仅费时费力增加工人的劳动强度,而且过高的农作物也容易出现喷洒不均匀的情况出现,因此需要提出一种农业种植用混合喷洒设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用混合喷洒设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用混合喷洒设备,包括底座,所述底座的底部活动连接有滚轮,所述底座的外部固定安装有扶手,所述底座的上方表面开设有卡槽,所述卡槽的内部活动连接有卡块,所述卡块的一端固定安装有水箱,所述水箱的一侧设置有托板,所述托板的上方固定安装有水泵,所述水泵的一端活动连接有水管,所述水泵的另一端活动连接有软管,所述软管的一侧固定安装有连接管,所述连接管的一侧表面开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内部活动连接有螺纹管,所述螺纹管的一端固定安装有喷头,所述底座的上方固定安装有第一电动伸缩杆。

[0006] 优选的,所述水箱底部固定安装的卡块与底座上方表面开设的卡槽构成卡合连接,所述卡槽与卡块配合使用。

[0007] 优选的,所述水箱的顶部设置有驱动电机,所述驱动电机的一端活动连接有传动

杆,所述传动杆的一侧活动连接有搅拌叶。

[0008] 优选的,所述喷头通过螺纹管与连接管螺纹连接,所述螺纹槽的中心线与螺纹管的中心线相吻合。

[0009] 优选的,所述第一电动伸缩杆的一侧活动连接有活动套,所述活动套的一侧贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓的一端活动连接有集水槽。

[0010] 优选的,所述第一电动伸缩杆的顶部固定安装有架板,所述架板的一侧贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆的一端活动连接有固定板,所述水箱的后方设置有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的顶部固定安装有透明挡板。

[0011] 优选的,所述透明挡板通过第二电动伸缩杆与底座构成升降结构,所述透明挡板的中心线与第二电动伸缩杆的中心线相吻合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该一种农业种植用混合喷洒设备,通过水泵、水管、软管、喷头、第一电动伸缩杆和架板的设置,当使用该装置对农作物进行肥料或者杀虫剂等混合液体喷洒时,可以根据当前农作物的高低大小通过第一电动伸缩杆来自由调节喷头的高低,让喷头对准农作物,这样就无需工人一直手扶喷头进行喷洒,解放工人的劳动力的同时也加快了喷洒工作流程,而且经过水泵将肥料或者杀虫剂等混合液体喷出也加强了该装置对农作物整体的喷洒程度,让肥料或者杀虫剂等混合液体喷洒的更均匀;

[0014] 2. 该一种农业种植用混合喷洒设备,通过活动套、固定螺栓、集水槽、第二电动伸缩杆和透明挡板的设置,当使用该装置对农作物进行肥料或者杀虫剂等混合液体喷洒时,为了避免喷洒出来的液体被风吹向后方推行该装置的工人,可以通过第二电动伸缩杆升起透明挡板阻挡来自逆风吹来的肥料或者杀虫剂等混合液体,保护工人的人身安全,而且喷头下方的集水槽也能对从喷头泄漏的肥料或者杀虫剂等混合液体起到一个收集的作用降低成本的浪费;

[0015] 3. 该一种农业种植用混合喷洒设备,通过水箱、驱动电机、传动杆和搅拌叶的设置,当工人推行该装置对农作物进行肥料或者杀虫剂等混合液体喷洒时,为了避免水箱内部肥料或者杀虫剂等混合液体因为沉淀导致后续喷洒出来的液体不均匀,农作物喷洒效果不理想的话,可以通过驱动电机带动搅拌叶充分的对水箱内部肥料或者杀虫剂等混合液体进行搅拌打均匀,让喷洒到农作物上的肥料或者杀虫剂更加的均匀达到喷洒要求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型传动杆的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型水泵的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型集水槽的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型架板的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、滚轮;3、扶手;4、卡槽;5、卡块;6、水箱;7、驱动电机;8、传动杆;9、搅拌叶;10、托板;11、水泵;12、水管;13、软管;14、连接管;15、螺纹槽;16、螺纹管;17、喷头;18、第一电动伸缩杆;19、活动套;20、固定螺栓;21、集水槽;22、架板;23、螺纹杆;24、固定板;25、第二电动伸缩杆;26、透明挡板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种农业种植用混合喷洒设备,包括底座1,底座1的底部活动连接有滚轮2,底座1的外部固定安装有扶手3,底座1的上方表面开设有卡槽4,卡槽4的内部活动连接有卡块5,卡块5的一端固定安装有水箱6,水箱6的一侧设置有托板10,托板10的上方固定安装有水泵11,水泵11的一端活动连接有水管12,水泵11的另一端活动连接有软管13,软管13的一侧固定安装有连接管14,连接管14的一侧表面开设有螺纹槽15,螺纹槽15的内部活动连接有螺纹管16,螺纹管16的一端固定安装有喷头17,底座1的上方固定安装有第一电动伸缩杆18。

[0024] 本实施例,水箱6底部固定安装的卡块5与底座1上方表面开设的卡槽4构成卡合连接,卡槽4与卡块5配合使用,卡槽4与卡块5结构简明方便对水箱6拆卸安装补充肥料或者杀虫剂等混合液体。

[0025] 本实施例,水箱6的顶部设置有驱动电机7,驱动电机7的一端活动连接有传动杆8,传动杆8的一侧活动连接有搅拌叶9,通过驱动电机7带动搅拌叶9充分的对水箱6内部肥料或者杀虫剂等混合液体进行搅拌打均匀,让喷洒到农作物上的肥料或者杀虫剂更加的均匀达到喷洒要求。

[0026] 本实施例,喷头17通过螺纹管16与连接管14螺纹连接,螺纹槽15的中心线与螺纹管16的中心线相吻合,当喷头17出现故障时螺纹管16和螺纹槽15方便喷头17拆卸维修不耽误正常喷洒工作。

[0027] 本实施例,第一电动伸缩杆18的一侧活动连接有活动套19,活动套19的一侧贯穿有固定螺栓20,固定螺栓20的一端活动连接有集水槽21,喷头17下方的集水槽21也能对从喷头17泄漏的肥料或者杀虫剂等混合液体起到一个收集的作用降低成本的浪费。

[0028] 本实施例,第一电动伸缩杆18的顶部固定安装有架板22,架板22的一侧贯穿有螺纹杆23,螺纹杆23的一端活动连接有固定板24,水箱6的后方设置有第二电动伸缩杆25,第二电动伸缩杆25的顶部固定安装有透明挡板26,架板22上的固定板24方便对喷头17进行固定,无需工人一直手持喷头17降低工人劳动强度。

[0029] 本实施例,透明挡板26通过第二电动伸缩杆25与底座1构成升降结构,透明挡板26的中心线与第二电动伸缩杆25的中心线相吻合,通过第二电动伸缩杆25升起透明挡板26阻挡来自逆风吹来的肥料或者杀虫剂等混合液体,保护工人的人身安全。

[0030] 工作原理:首先接通外部电源,往水箱6内部灌注适量的肥料或者杀虫剂等混合液体,然后打开驱动电机7的开关,驱动电机7带动搅拌叶9对水箱6内部的肥料或者杀虫剂等混合液体进行均匀搅拌,接着根据后续需要喷洒的农作物高低大小打开第一电动伸缩杆18的开关,调整架板22上喷头17的高低,调整完毕后打开第二电动伸缩杆25的开关,根据工人的身高将透明挡板26升起避免喷洒时,肥料或者杀虫剂等混合液体被风吹回给推行的工人造成伤害,准备工作全部完成后就可以通过底座1下的滚轮2推行该装置对农作物进行喷洒了,先打开水泵11的开关,水泵11抽取水箱6内部的肥料或者杀虫剂等混合液体从喷头17喷

出完成对农作物的喷洒工作,最后根据上述操作完成全部喷洒工作后,关闭驱动电机7的开关,关闭水泵11的开关,关闭第一电动伸缩杆18的开关,关闭第二电动伸缩杆25的开关,长期不使用的話切断外部电源即可,其中驱动电机7的型号为:YE2-132S-4,水泵11的型号为:PW-175EAH,第一电动伸缩杆18的型号为:YS-NZ100-12A,第二电动伸缩杆25的型号为:XYDHA24-800。

[0031] 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。

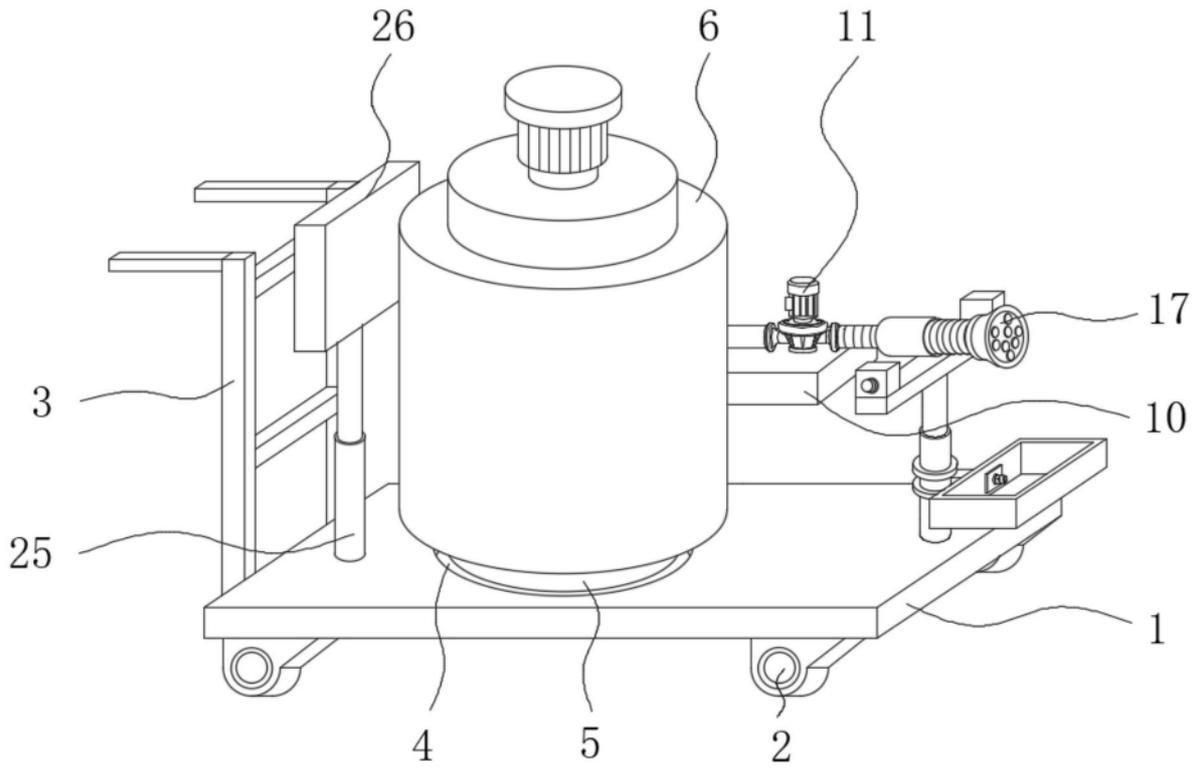


图1

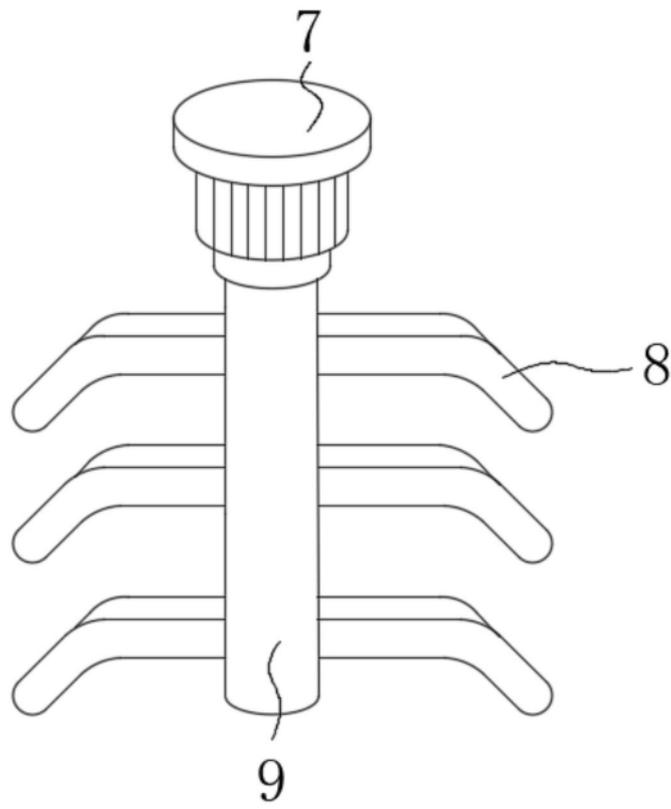


图2

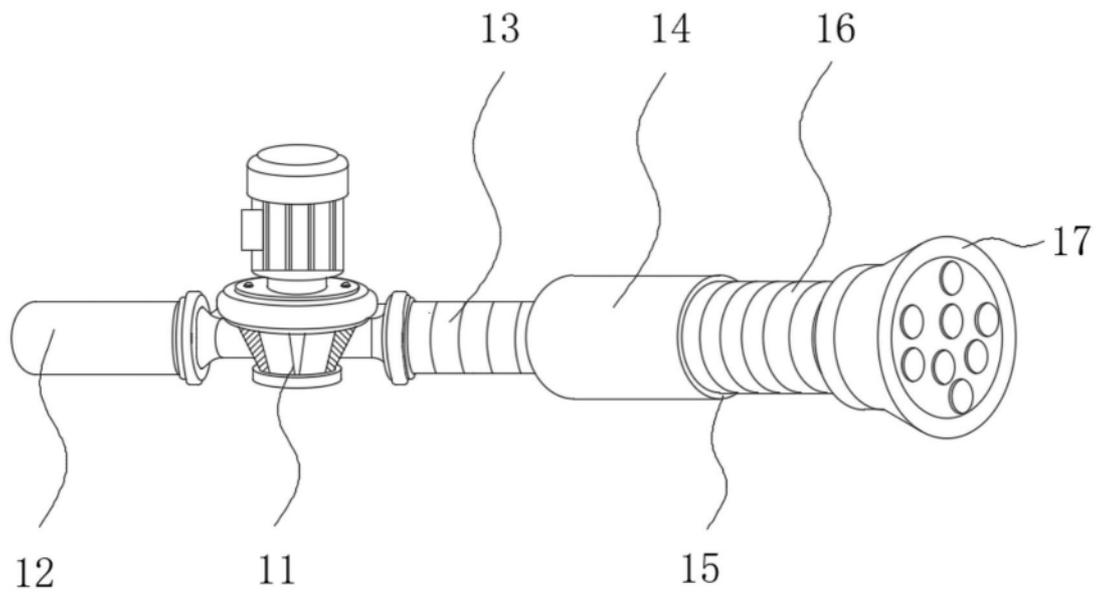


图3

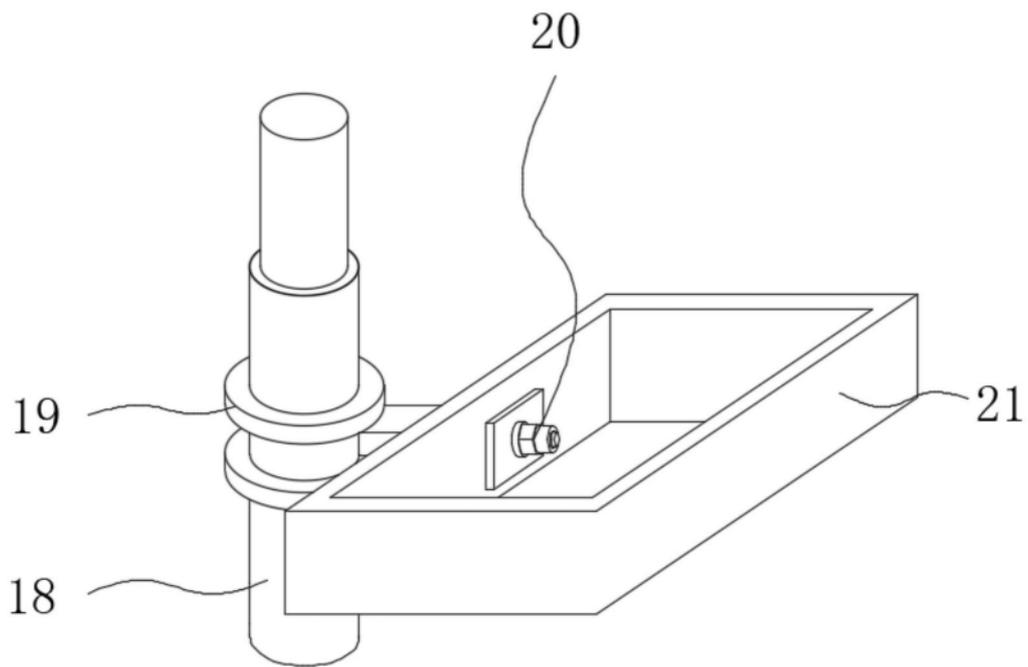


图4

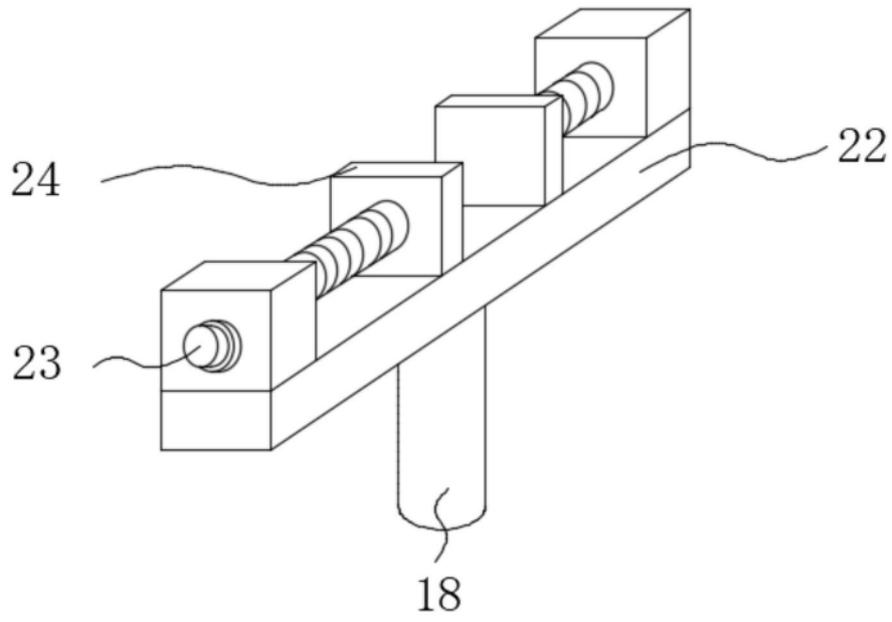


图5