



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222737060 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202421337938.8

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 安徽新创振兴农业科技有限公司

地址 232282 安徽省淮南市寿县正阳关镇
谭套村村委会1--3

(72) 发明人 宋孝山

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司

公司 32500

专利代理师 张子俊

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

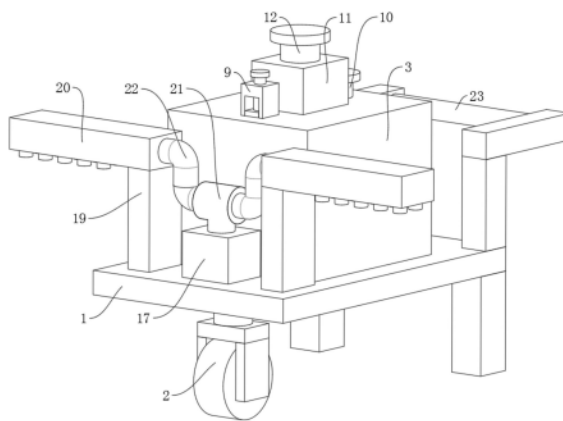
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水稻种植喷淋装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水稻种植技术领域,且公开了一种水稻种植喷淋装置,包括安装座,安装座的下表面固定连接有两个支撑腿,所述安装座的下表面固定安装有独行轮,所述安装座的上表面固定连接混合箱,所述混合箱的背面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接搅拌涡轮,所述搅拌涡轮远离驱动电机的一端与混合箱的内壁转动连接,所述混合箱的侧表面固定安装有高压气泵,所述高压气泵的输出端固定连接出气管,所述出气管的输出端延伸至混合箱的内部,所述出气管的输出端与混合箱的内部相通,所述出气管的表面固定连接单向阀门。实现了对药物与水的混合处理,防止了药物的沉淀,使得药物与水混合的效果得到了提高。



1. 一种水稻种植喷淋装置,包括安装座(1),安装座(1)的下表面固定连接有两个支撑腿,其特征在于:所述安装座(1)的下表面固定安装有独行轮(2),所述安装座(1)的上表面固定连接混合箱(3),所述混合箱(3)的背面固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端固定连接搅拌涡轮(5),所述搅拌涡轮(5)远离驱动电机(4)的一端与混合箱(3)的内壁转动连接,所述混合箱(3)的侧表面固定安装有高压气泵(6),所述高压气泵(6)的输出端固定连接出气管(7),所述出气管(7)的输出端延伸至混合箱(3)的内部,所述出气管(7)的输出端与混合箱(3)的内部相连通,所述出气管(7)的表面固定连接单向阀门(8),所述混合箱(3)的上表面固定连接气压阀(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水稻种植喷淋装置,其特征在于:所述混合箱(3)的上表面固定连接进水管(10),所述进水管(10)的输出端与混合箱(3)的内部相连通,所述进水管(10)的输入端转动连接密封盖,所述混合箱(3)的上表面固定连接破碎盒(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种水稻种植喷淋装置,其特征在于:所述破碎盒(11)的上表面固定连接进药管(12),所述进药管(12)的输出端与破碎盒(11)的内部相连通,所述破碎盒(11)的背面固定安装有转动电机(13),所述转动电机(13)的输出端固定连接主动破碎辊(14),所述主动破碎辊(14)远离转动电机(13)的一端与破碎盒(11)的内壁转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种水稻种植喷淋装置,其特征在于:所述破碎盒(11)内壁转动连接有从动破碎辊(15),所述主动破碎辊(14)与从动破碎辊(15)相互啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种水稻种植喷淋装置,其特征在于:所述破碎盒(11)与混合箱(3)之间通过导料管(16)相连通,所述导料管(16)的输入端与破碎盒(11)的内部相连通,所述导料管(16)的输出端与混合箱(3)的内部相连通,所述导料管(16)的输入端固定连接筛网。

6. 根据权利要求5所述的一种水稻种植喷淋装置,其特征在于:所述安装座(1)的上表面固定安装有抽液泵(17),所述抽液泵(17)与混合箱(3)的侧表面固定连接,所述抽液泵(17)的输入端固定连接抽液管(18),所述抽液管(18)延伸至混合箱(3)的内部,且与混合箱(3)的内部相连通。

7. 根据权利要求6所述的一种水稻种植喷淋装置,其特征在于:所述安装座(1)的上表面对称固定连接固定板(19),所述固定板(19)的上表面固定连接矩形喷头(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种水稻种植喷淋装置,其特征在于:所述抽液泵(17)的输出端固定连接三通管(21),所述三通管(21)的两个输出端均固定连接出液管(22),所述出液管(22)的输出端与矩形喷头(20)相连接,且与矩形喷头(20)的内部相连通,所述安装座(1)的侧表面固定连接推动把手(23)。

一种水稻种植喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水稻种植技术领域,具体而言,涉及一种水稻种植喷淋装置。

背景技术

[0002] 水稻是一种稻属植物,通过插秧的方式将水稻秧苗从秧田移植到稻田里实现水稻的种植,在进行移植之前,需要在专门用于水稻秧苗栽培的秧田里进行水稻秧苗的选种、栽种和育苗,在水稻秧苗的育苗过程中,需要对水稻秧苗进行浇灌,通过喷淋浇灌的方式可以使水稻秧苗吸收更多的水份,更有利于进行秧苗的成长。

[0003] 申请专利号为CN202320071360.5的实用新型文件公开了一种水稻种植喷淋装置,涉及大棚水稻种植喷淋设备技术领域,解决了无法对喷头的实用高度进行调节的问题,包括大棚,还包括固定安装在所述大棚内中部两端的立柱,所述立柱内顶端固定安装有伺服电机,所述伺服电机底端动力输出端固定连接螺杆顶端动力输入端,所述螺杆通过轴承固定安装在所述立柱内,所述立柱呈U型,所述立柱外侧滑动连接有调节块,通过在大棚内两端中部安装的立柱内插接螺杆并连接伺服电机,将螺杆表面螺纹连接调节块,从而将调节块内侧安装的滑杆能够随螺杆的转动上下滑动,进而带动底部安装有若干组喷头的横梁在大棚内上下滑动,从而根据实际使用情况对喷头的高度进行调节。

[0004] 上述申请文件提出的一种水稻种植喷淋装置,当水稻在种植过程中极易发生病害,就需要喷淋装置,将药物对水稻进行喷淋,目前药物与水混合的效果较差,导致对水稻喷淋的效果不好,该装置无法对药物与水进行有效的混合处理,基于此,对于以上提出的问题,需要对其进行进一步的改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水稻种植喷淋装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水稻种植喷淋装置,包括安装座,安装座的下表面固定连接有两个支撑腿,所述安装座的下表面固定安装有独行轮,所述安装座的上表面固定连接混合箱,所述混合箱的背面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接搅拌涡轮,所述搅拌涡轮远离驱动电机的一端与混合箱的内壁转动连接,所述混合箱的侧表面固定安装有高压气泵,所述高压气泵的输出端固定连接出气管,所述出气管的输出端延伸至混合箱的内部,所述出气管的输出端与混合箱的内部相连通,所述出气管的表面固定连接单向阀门,所述混合箱的上表面固定连接气压阀,通过气压阀可对混合箱内部的压力进行释放。

[0007] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述混合箱的上表面固定连接进水管,所述进水管的输出端与混合箱的内部相连通,所述进水管的输入端转动连接有密封盖,所述混合箱的上表面固定连接破碎盒。

[0008] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述破碎盒的上表面固定连接进药管,所

述进药管的输出端与破碎盒的内部相连通,所述破碎盒的背面固定安装有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接主动破碎辊,所述主动破碎辊远离转动电机的一端与破碎盒的内壁转动连接,所述破碎盒内壁转动连接有从动破碎辊,所述主动破碎辊与从动破碎辊相互啮合连接,主动破碎辊可带动从动破碎辊进行转动。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述破碎盒与混合箱之间通过导料管相连通,所述导料管的输入端与破碎盒的内部相连通,所述导料管的输出端与混合箱的内部相连通,所述导料管的输入端固定连接筛网,筛网对药物进行筛选处理。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述安装座的上表面固定安装有抽液泵,所述抽液泵与混合箱的侧表面固定连接,所述抽液泵的输入端固定连接抽液管,所述抽液管延伸至混合箱的内部,且与混合箱的内部相连通,所述安装座的上表面对称固定连接固定板,所述固定板的上表面固定连接矩形喷头,利用矩形喷头可对水稻进喷淋处理。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述抽液泵的输出端固定连接三通管,所述三通管的两个输出端均固定连接出液管,所述出液管的输出端与矩形喷头相连接,且与矩形喷头的内部相连通,所述安装座的侧表面固定连接推动把手。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种水稻种植喷淋装置,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该水稻种植喷淋装置,通过设置高压气泵与驱动电机,利用高压气泵对混合箱的内部进行充气处理,打开驱动电机,驱动电机带动搅拌涡轮进行转动,对药物与水进行混合处理,实现了对药物与水的混合处理,防止了药物的沉淀,使得药物与水混合的效果得到了提高,方便了工作人员的使用,进而喷淋的效果得到了提高。

[0015] 2. 该水稻种植喷淋装置,通过设置三通管与矩形喷头,利用抽液泵通过抽液管将混合箱内部的混合液输送至三通管中,进而将混合液输送至出液管中,将混合液输送至矩形喷头的内部,通过矩形喷头将混合液喷洒出去,对水稻进行喷淋处理,实现了对水稻的喷淋处理,可同时对两边的水稻进行喷淋处理,方便了工作人员的使用,节省了劳动时间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一立体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正剖的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型第二立体的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型第三立体的结构示意图。

[0020] 图中:1、安装座;2、独行轮;3、混合箱;4、驱动电机;5、搅拌涡轮;6、高压气泵;7、出气管;8、单向阀门;9、气压阀;10、进水管;11、破碎盒;12、进药管;13、转动电机;14、主动破碎辊;15、从动破碎辊;16、导料管;17、抽液泵;18、抽液管;19、固定板;20、矩形喷头;21、三通管;22、出液管;23、推动把手。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种水稻种植喷淋装置,包括安装座1,安装座1的下表面固定连接有两个支撑腿,安装座1的下表面固定安装有独行轮2,安装座1的上表面固定连接混合箱3,混合箱3的背面固定安装有驱动电机4,驱动电机4的输出端固定连接搅拌涡轮5,搅拌涡轮5远离驱动电机4的一端与混合箱3的内壁转动连接,混合箱3的侧表面固定安装有高压气泵6,高压气泵6的输出端固定连接出气管7,出气管7的输出端延伸至混合箱3的内部,出气管7的输出端与混合箱3的内部相连通,出气管7的表面固定连接单向阀门8,混合箱3的上表面固定连接气压阀9,利用高压气泵6对混合箱3的内部进行充气处理,打开驱动电机4,驱动电机4带动搅拌涡轮5进行转动,对药物与水进行混合处理,实现了对药物与水的混合处理,防止了药物的沉淀,使得药物与水混合的效果得到了提高,方便了工作人员的使用,进而喷淋的效果得到了提高。

[0023] 混合箱3的上表面固定连接进水管10,进水管10的输出端与混合箱3的内部相连通,进水管10的输入端转动连接有密封盖,混合箱3的上表面固定连接破碎盒11,破碎盒11的上表面固定连接进药管12,进药管12的输出端与破碎盒11的内部相连通,破碎盒11的背面固定安装有转动电机13,转动电机13的输出端固定连接主动破碎辊14,主动破碎辊14远离转动电机13的一端与破碎盒11的内壁转动连接。

[0024] 破碎盒11内壁转动连接有从动破碎辊15,主动破碎辊14与从动破碎辊15相互啮合连接,破碎盒11与混合箱3之间通过导料管16相连通,导料管16的输入端与破碎盒11的内部相连通,导料管16的输出端与混合箱3的内部相连通,导料管16的输入端固定连接筛网。

[0025] 安装座1的上表面固定安装有抽液泵17,抽液泵17与混合箱3的侧表面固定连接,抽液泵17的输入端固定连接抽液管18,抽液管18延伸至混合箱3的内部,且与混合箱3的内部相连通,安装座1的上表面对称固定连接固定板19,固定板19的上表面固定连接矩形喷头20,抽液泵17的输出端固定连接三通管21,三通管21的两个输出端均固定连接出液管22,出液管22的输出端与矩形喷头20相连接,且与矩形喷头20的内部相连通,安装座1的侧表面固定连接推动把手23,利用抽液泵17通过抽液管18将混合箱3内部的混合液输送至三通管21中,进而将混合液输送至出液管22中,将混合液输送至矩形喷头20的内部,通过矩形喷头20将混合液喷洒出去,对水稻进行喷淋处理,实现了对水稻的喷淋处理,可同时两边水稻进行喷淋处理,方便了工作人员的使用,节省了劳动时间。

[0026] 工作原理:首先,工作人员将密封盖打开,利用进水管10将水输送至混合箱3的内部,通过进药管12将药物输送至破碎盒11的内部,打开转动电机13,转动电机13带动主动破碎辊14进行转动,进而主动破碎辊14带动从动破碎辊15进行转动,对结块的药物进行破碎处理,筛网对药物进行筛选处理,通过导料管16将药物输送至混合箱3的内部,启动高压气泵6,利用出气管7将气体输送至混合箱3的内部,防止药物沉淀于混合箱3的内底壁的表面,打开驱动电机4,驱动电机4带动搅拌涡轮5进行转动,对混合箱3内部的药物与水进行混合处理,启动抽液泵17,通过抽液管18将混合箱3内部的混合液输送至三通管21中,进而三通管21将混合液输送至出液管22中,将混合液输送至矩形喷头20中,通过矩形喷头20对水稻进行喷淋处理,方便了工作人员的使用。

[0027] 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。

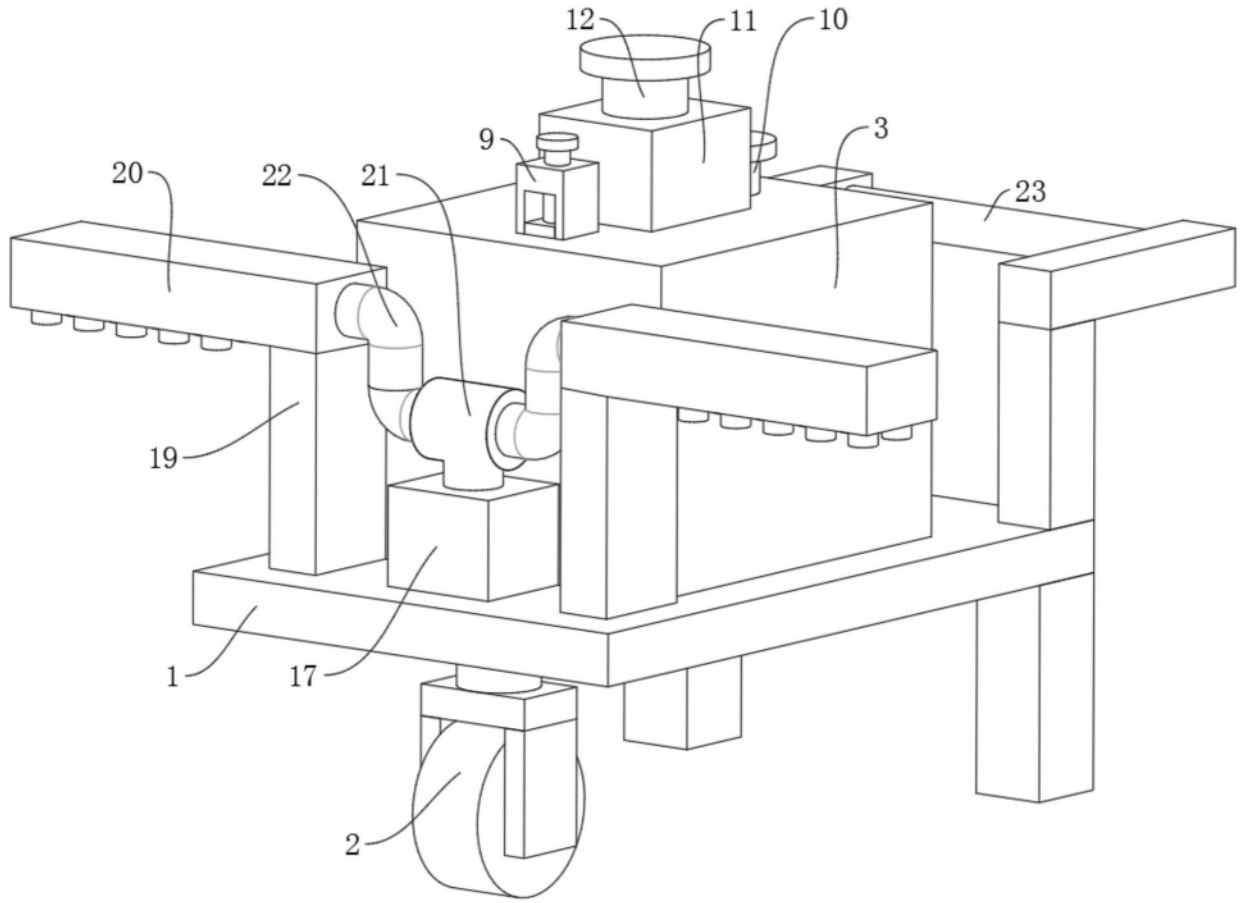


图1

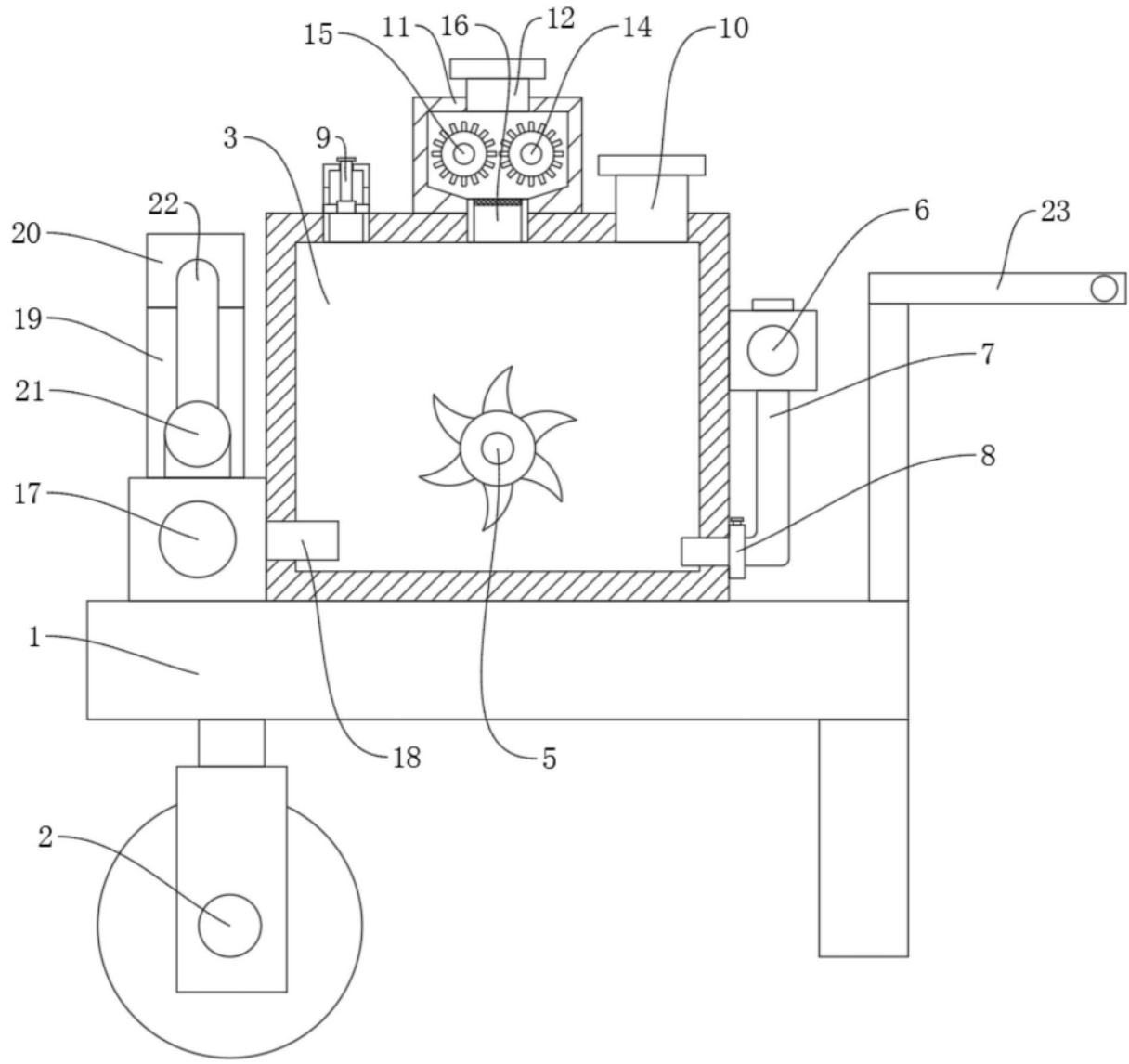


图2

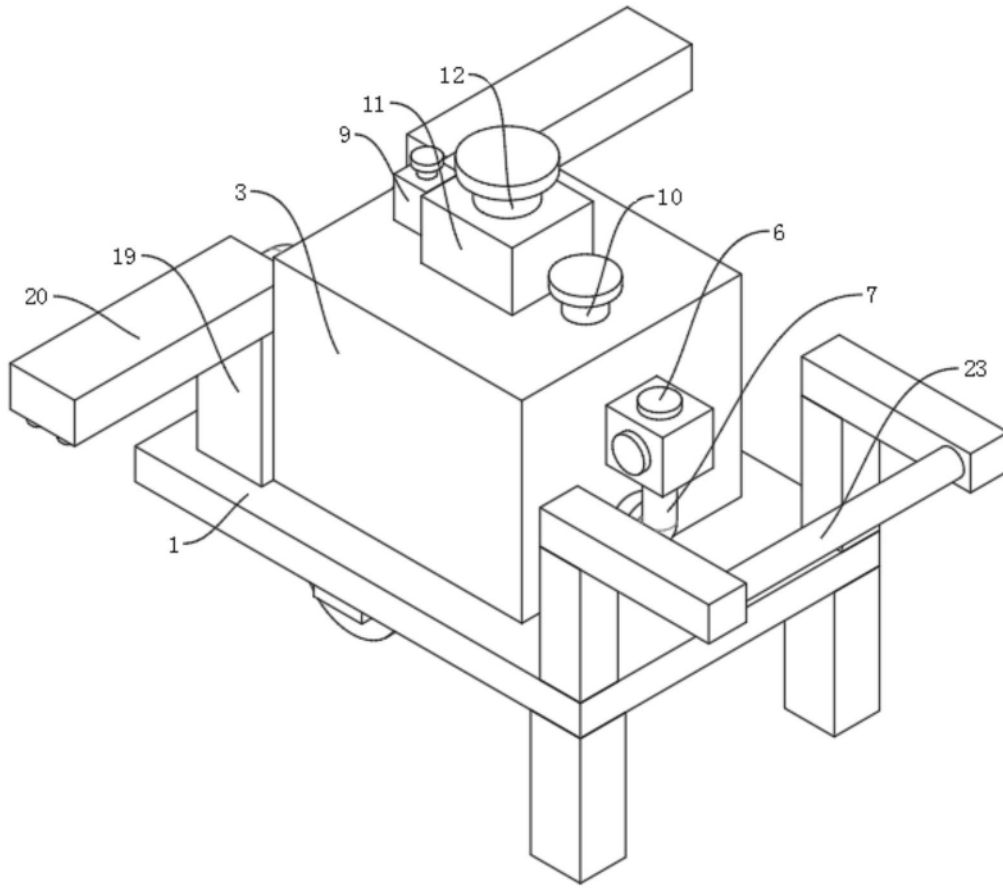


图3

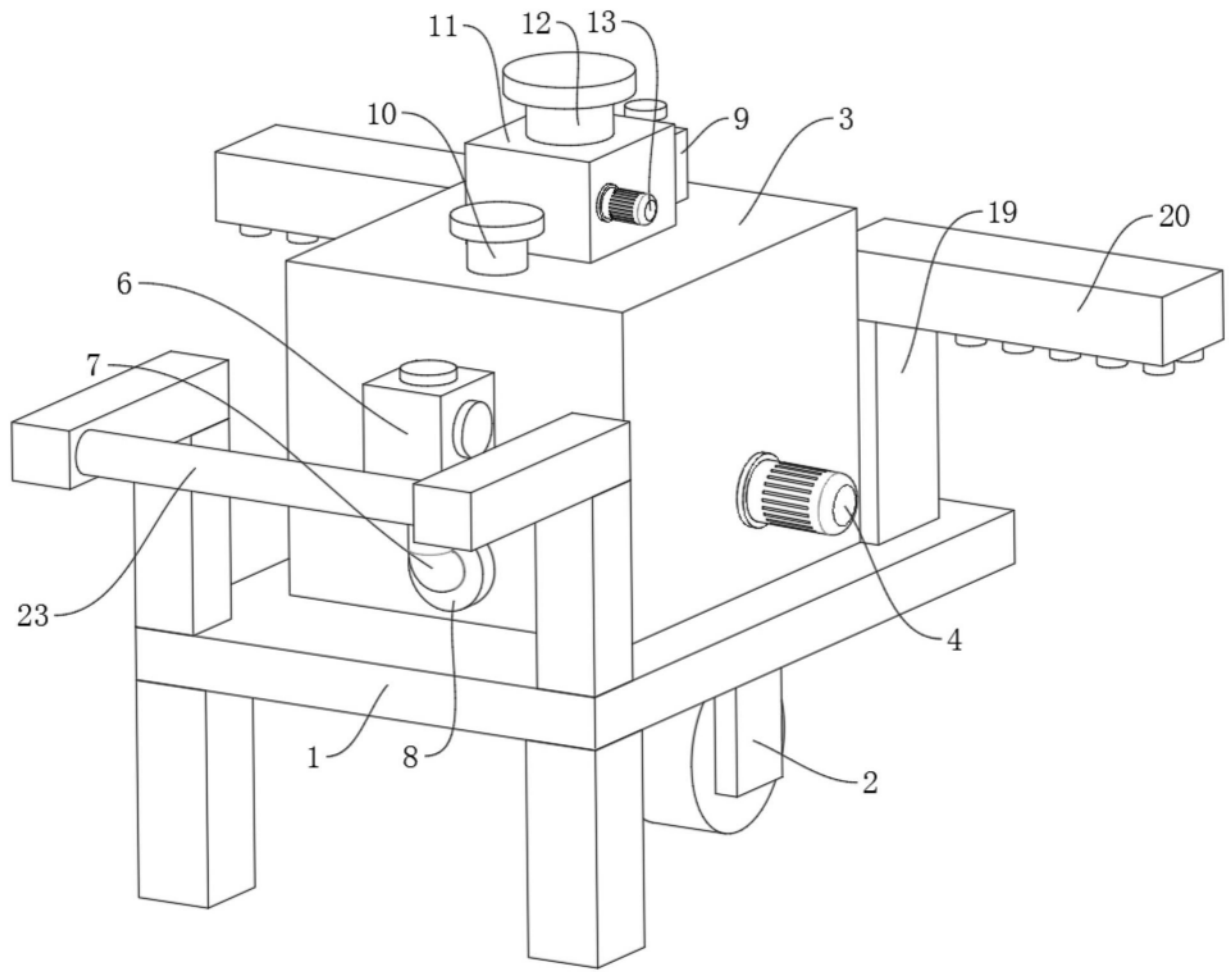


图4