(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210121398 U
(45)授权公告日 2020.03.03

(21)申请号 201920883301.1

(22)申请日 2019.06.13

(73)专利权人 张卫东
地址 453300 河南省新乡市封丘县城关镇南封曹路213号
专利权人 王继焕

(72)发明人 张卫东 王继焕

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 刘媛

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)

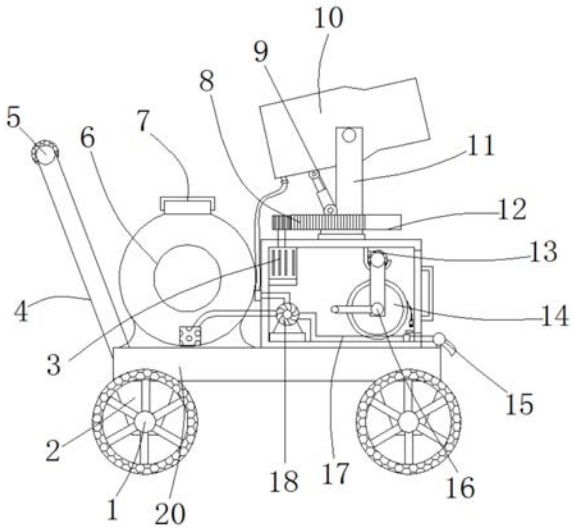
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工地施工现场用除尘系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工地施工现场用除尘系统，包括安装底座，所述安装底座的顶部通过螺栓连接有安装箱体，且安装箱体的内壁一侧通过螺栓连接有抽水泵，所述安装底座的顶部一侧通过螺栓连接有储水箱，且储水箱的顶部进水口通过螺纹连接有密封盖，所述安装箱体的内壁顶部通过螺栓连接有步进电机。本实用新型中，通过设置有挂钩、安装架、转动轮盘、转动把手，在进行降尘时，由于电器较多，需要外接电源时，但是电源较远时，可将输电线缠绕在转动轮盘上，通过将安装架拉出，可对输电线进行放线，同时工作结束后，通过转动转动把手可对输电线进行收线，将安装架挂接在挂钩上，非常便于对输电线的管理。



CN 210121398 U

1.一种建筑工地施工现场用除尘系统，包括安装底座(20)，其特征在于，所述安装底座(20)的顶部通过螺栓连接有安装箱体(22)，且安装箱体(22)的内壁一侧通过螺栓连接有抽水泵(18)，所述安装底座(20)的顶部一侧通过螺栓连接有储水箱(6)，且储水箱(6)的顶部进水口通过螺纹连接有密封盖(7)，所述安装箱体(22)的内壁顶部通过螺栓连接有步进电机(3)，且安装箱体(22)的顶部通过轴承连接有旋转底座(12)，所述旋转底座(12)的外壁一侧开设有等距离分布的外壁卡齿(8)，且外壁卡齿(8)与步进电机(3)的输出轴通过转动齿轮啮合连接，所述旋转底座(12)的顶部两侧通过螺栓连接有支撑杆(11)，且支撑杆(11)的顶部通过转轴连接有雾炮机(10)，所述旋转底座(12)的顶部一侧铰接有电动伸缩杆(9)，且电动伸缩杆(9)与雾炮机(10)铰接连接，所述安装箱体(22)的内壁两侧顶部通过螺栓连接有挂钩(13)，所述安装箱体(22)的外壁通过螺栓连接有控制器(19)，所述抽水泵(18)的进水管一端通过螺栓连接有过滤网筒，且抽水泵(18)的一端通过卡套连接有三通管，三通管一端与雾炮机(10)通过管道连接，三通管的另一端通过卡套连接有输水管(17)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工地施工现场用除尘系统，其特征在于，所述安装底座(20)的顶部一侧两端通过螺栓连接有推拉把手(4)，且推拉把手(4)的顶部通过螺栓连接有推拉杆(5)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工地施工现场用除尘系统，其特征在于，所述安装底座(20)的底部四角均通过螺栓连接有安装块(2)，两个对称分布的安装块(2)中部通过车轴连接有橡胶车轮(1)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工地施工现场用除尘系统，其特征在于，所述安装箱体(22)的外壁一侧铰接有箱门(21)，且箱门(21)的外壁通过螺栓连接有搭扣锁。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工地施工现场用除尘系统，其特征在于，所述输水管(17)的一端通过卡套连接有金属横管(15)，且金属横管(15)的一侧焊接有等距离分布的喷淋头。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工地施工现场用除尘系统，其特征在于，所述控制器(19)与电动伸缩杆(9)、雾炮机(10)、步进电机(3)和抽水泵(18)的外部开关均通过导线电性连接，且控制器(19)与外部电源通过输电线电性连接。

7.根据权利要求1所述的一种建筑工地施工现场用除尘系统，其特征在于，所述挂钩(13)的顶部挂接有安装架(23)，且安装架(23)的中部通过转轴连接有转动轮盘(14)，所述转动轮盘(14)的一侧通过螺栓连接有转动把手(16)。

一种建筑工地施工现场用除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工现场技术领域，尤其涉及一种建筑工地施工现场用除尘系统。

背景技术

[0002] 施工现场是指进行工业和民用项目的房屋建筑，土木工程，设备安装，管线敷设等施工活动，经批准占用的施工场地及人类进行安全生产、文明工作、建设的场所，包括陆地，海上以及空中的一切能够进行施工工作的地域。

[0003] 随着现代化的建设，越来越多公共建筑正在完善建设，在建筑施工过程中，由于天气干燥，施工机械多，施工现场会产生较大的灰尘，施工人员长时间吸入灰尘有害于健康，传统的喷洒车体积较大，对部分面积较小的施工现场使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种建筑工地施工现场用除尘系统。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种建筑工地施工现场用除尘系统，包括安装底座，所述安装底座的顶部通过螺栓连接有安装箱体，且安装箱体的内壁一侧通过螺栓连接有抽水泵，所述安装底座的顶部一侧通过螺栓连接有储水箱，且储水箱的顶部进水口通过螺纹连接有密封盖，所述安装箱体的内壁顶部通过螺栓连接有步进电机，且安装箱体的顶部通过轴承连接有旋转底座，所述旋转底座的外壁一侧开设有等距离分布的外壁卡齿，且外壁卡齿与步进电机的输出轴通过转动齿轮啮合连接，所述旋转底座的顶部两侧通过螺栓连接有支撑杆，且支撑杆的顶部通过转轴连接有雾炮机，所述旋转底座的顶部一侧铰接有电动伸缩杆，且电动伸缩杆与雾炮机铰接连接，所述安装箱体的内壁两侧顶部通过螺栓连接有挂钩，所述安装箱体的外壁通过螺栓连接有控制器，所述抽水泵的进水管一端通过螺栓连接有过滤网筒，且抽水泵的一端通过卡套连接有三通管，三通管一端与雾炮机通过管道连接，三通管的另一端通过卡套连接有输水管。

[0007] 优选的，所述安装底座的顶部一侧两端通过螺栓连接有推拉把手，且推拉把手的顶部通过螺栓连接有推拉杆。

[0008] 优选的，所述安装底座的底部四角均通过螺栓连接有安装块，两个对称分布的安装块中部通过车轴连接有橡胶车轮。

[0009] 优选的，所述安装箱体的外壁一侧铰接有箱门，且箱门的外壁通过螺栓连接有搭扣锁。

[0010] 优选的，所述输水管的一端通过卡套连接有金属横管，且金属横管的一侧焊接有等距离分布的喷淋头。

[0011] 优选的，所述控制器与电动伸缩杆、雾炮机、步进电机和抽水泵的外部开关均通过

导线电性连接，且控制器与外部电源通过输电线电性连接。

[0012] 优选的，所述挂钩的顶部挂接有安装架，且安装架的中部通过转轴连接有转动轮盘，所述转动轮盘的一侧通过螺栓连接有转动把手。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、本实用新型提出的建筑工地施工现场用除尘系统，通过设置有抽水泵、输水管、金属横管、雾炮机，抽水泵将储水箱内部清水通过管道输送至雾炮机，可对施工现场操作空间进行降尘，同时抽水泵将清水压入输水管中，通过输水管一端金属横管底部安装喷淋头喷出，可对施工现场路面进行降尘。

[0015] 2、本实用新型提出的建筑工地施工现场用除尘系统，通过设置有步进电机、电动伸缩杆、旋转底座、支撑杆、控制器控制步进电机开启，步进电机通过外部卡齿带动旋转底座转动，可带动旋转底座上的雾炮机变化角度，同时电动伸缩杆可改变雾炮机的喷射角度，有利于提高喷射范围。

[0016] 3、本实用新型提出的建筑工地施工现场用除尘系统，通过设置有挂钩、安装架、转动轮盘、转动把手，在进行降尘时，由于电器较多，需要外接电源时，但是电源较远时，可将输电线缠绕在转动轮盘上，通过将安装架拉出，可对输电线进行放线，同时工作结束后，通过转动转动把手可对输电线进行收线，将安装架挂接在挂钩上，非常便于对输电线的管理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种建筑工地施工现场用除尘系统的剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种建筑工地施工现场用除尘系统的正视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种建筑工地施工现场用除尘系统的转动轮盘结构示意图。

[0020] 图中：1橡胶车轮、2安装块、3步进电机、4推拉把手、5推拉杆、6储水箱、7密封盖、8外壁卡齿、9电动伸缩杆、10雾炮机、11支撑杆、12旋转底座、13挂钩、14转动轮盘、15金属横管、16转动把手、17输水管、18抽水泵、19控制器、20安装底座、21箱门、22安装箱体、23安装架。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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

语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2，一种建筑工地施工现场用除尘系统，包括安装底座20，安装底座20的顶部通过螺栓连接有安装箱体22，且安装箱体22的内壁一侧通过螺栓连接有抽水泵18，安装底座20的顶部一侧通过螺栓连接有储水箱6，且储水箱6的顶部进水口通过螺纹连接有密封盖7，安装箱体22的内壁顶部通过螺栓连接有步进电机3，且安装箱体22的顶部通过轴承连接有旋转底座12，旋转底座12的外壁一侧开设有等距离分布的外壁卡齿8，且外壁卡齿8与步进电机3的输出轴通过转动齿轮啮合连接，旋转底座12的顶部两侧通过螺栓连接有支撑杆11，且支撑杆11的顶部通过转轴连接有雾炮机10，旋转底座12的顶部一侧铰接有电动伸缩杆9，且电动伸缩杆9与雾炮机10铰接连接，安装箱体22的内壁两侧顶部通过螺栓连接有挂钩13，安装箱体22的外壁通过螺栓连接有控制器19，抽水泵18的进水管一端通过螺栓连接有过滤网筒，且抽水泵18的一端通过卡套连接有三通管，三通管一端与雾炮机10通过管道连接，三通管的另一端通过卡套连接有输水管17。

[0027] 其中，安装底座20的顶部一侧两端通过螺栓连接有推拉把手4，且推拉把手4的顶部通过螺栓连接有推拉杆5，安装底座20的底部四角均通过螺栓连接有安装块2，两个对称分布的安装块2中部通过车轴连接有橡胶车轮1，安装箱体22的外壁一侧铰接有箱门21，且箱门21的外壁通过螺栓连接有搭扣锁，输水管17的一端通过卡套连接有金属横管15，且金属横管15的一侧焊接有等距离分布的喷淋头，控制器19与电动伸缩杆9、雾炮机10、步进电机3和抽水泵18的外部开关均通过导线电性连接，且控制器19与外部电源通过输电线电性连接。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图3，一种建筑工地施工现场用除尘系统，还包括挂钩13的顶部挂接的安装架23，且安装架23的中部通过转轴连接有转动轮盘14，转动轮盘14的一侧通过螺栓连接有转动把手16，在进行降尘时，由于电器较多，需要外接电源时，但是电源较远时，可将输电线缠绕在转动轮盘14上，通过将安装架23拉出，可对输电线进行放线，同时工作结束后，通过转动转动把手16可对输电线进行收线，将安装架23挂接在挂钩13上，非常便于对输电线的管理。

[0030] 工作原理：抽水泵18将储水箱6内部清水通过管道输送至雾炮机10，可对施工现场操作空间进行降尘，同时抽水泵18将清水压入输水管17中，通过输水管17一端金属横管15底部安装的喷淋头喷出，可对施工现场路面进行降尘，型号为DATA-7311的控制器19控制步进电机3开启，步进电机3通过外部卡齿8带动旋转底座12转动，可带动旋转底座12上的雾炮机10变化角度，同时电动伸缩杆9可改变雾炮机10的喷射角度，有利于提高喷射范围，在进行降尘时，由于电器较多，需要外接电源时，但是电源较远时，可将输电线缠绕在转动轮盘14上，通过将安装架23拉出，可对输电线进行放线，同时工作结束后，通过转动转动把手16可对输电线进行收线，将安装架23挂接在挂钩13上，非常便于对输电线的管理。

[0031] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

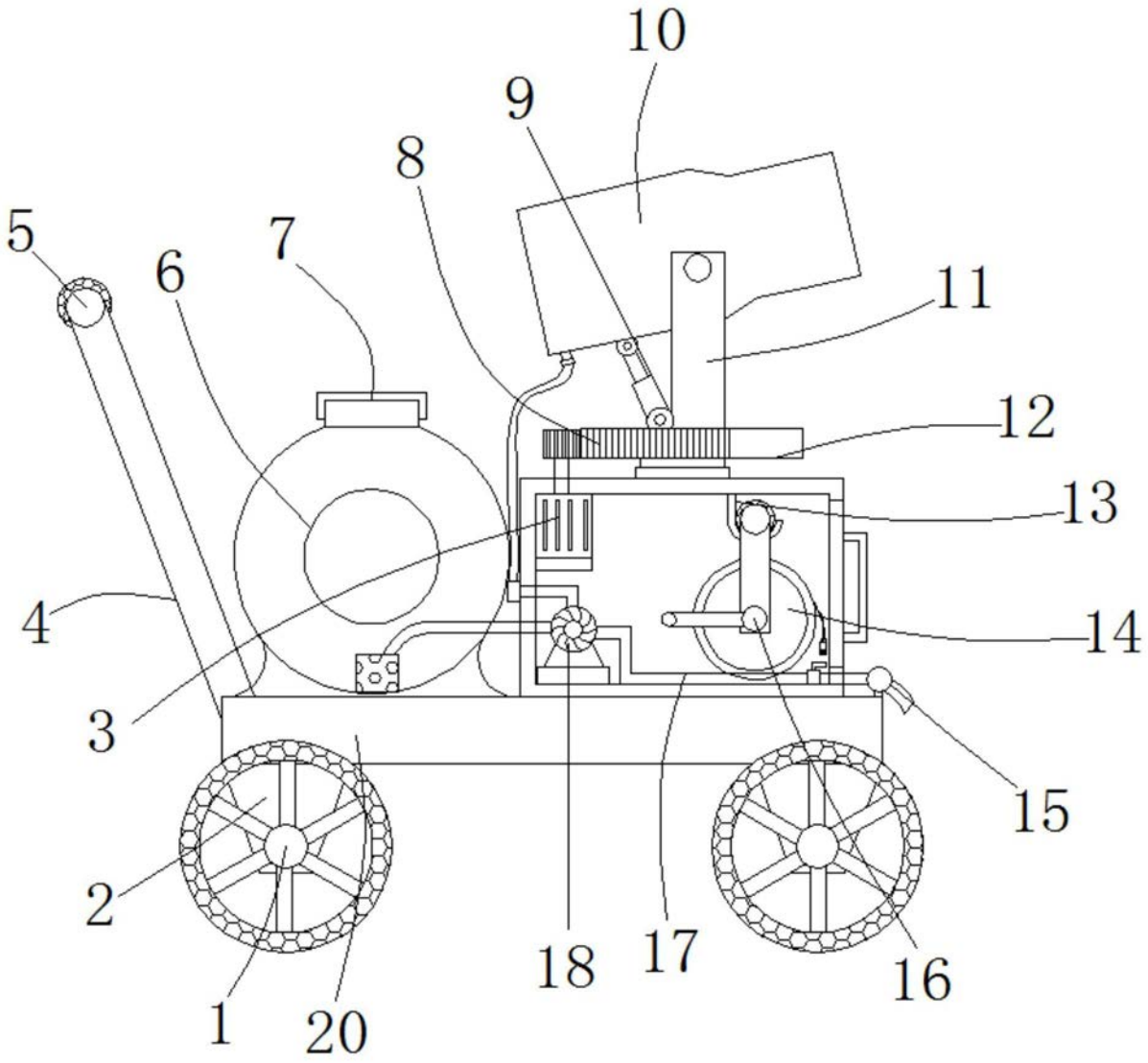


图1

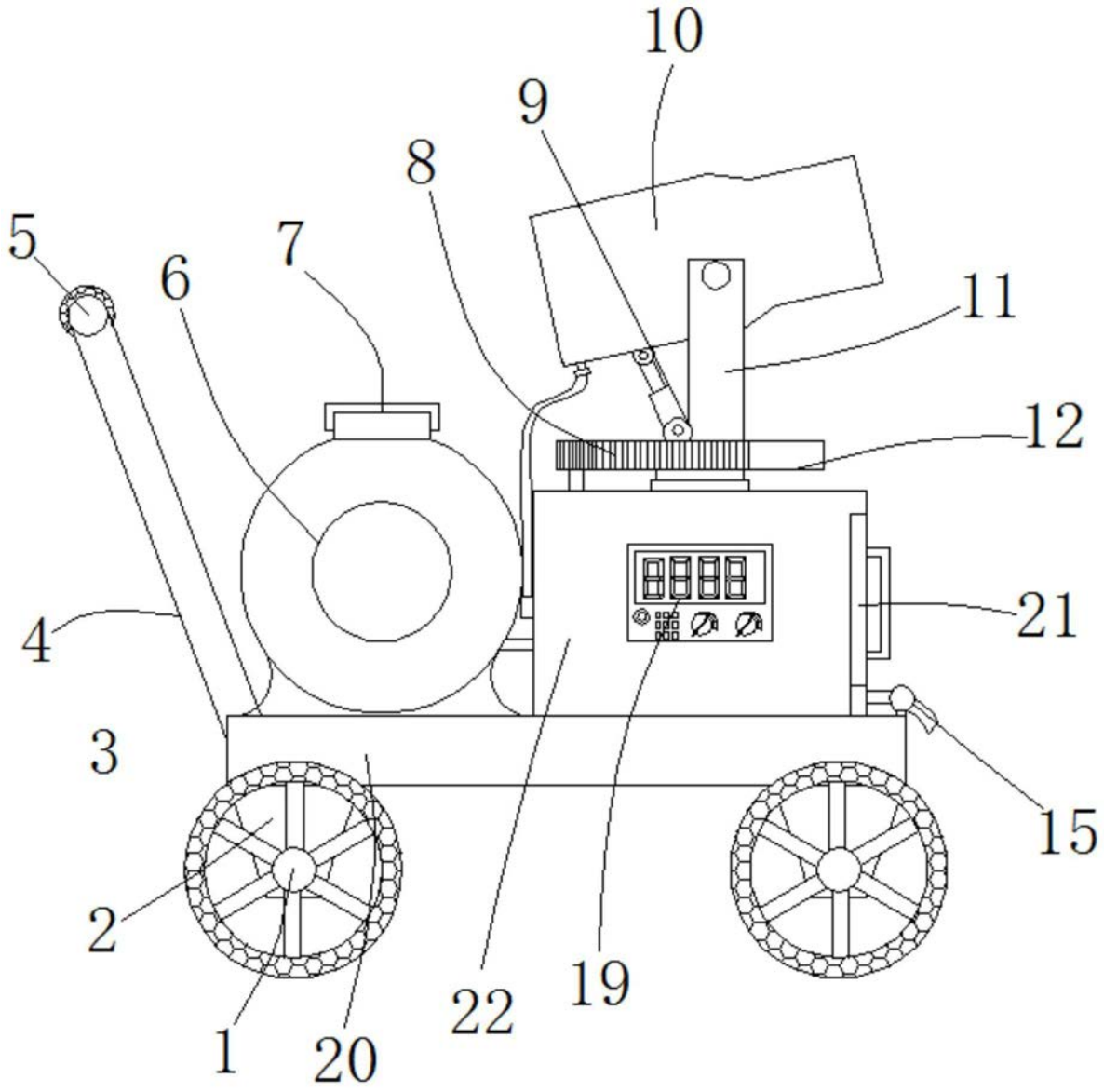


图2

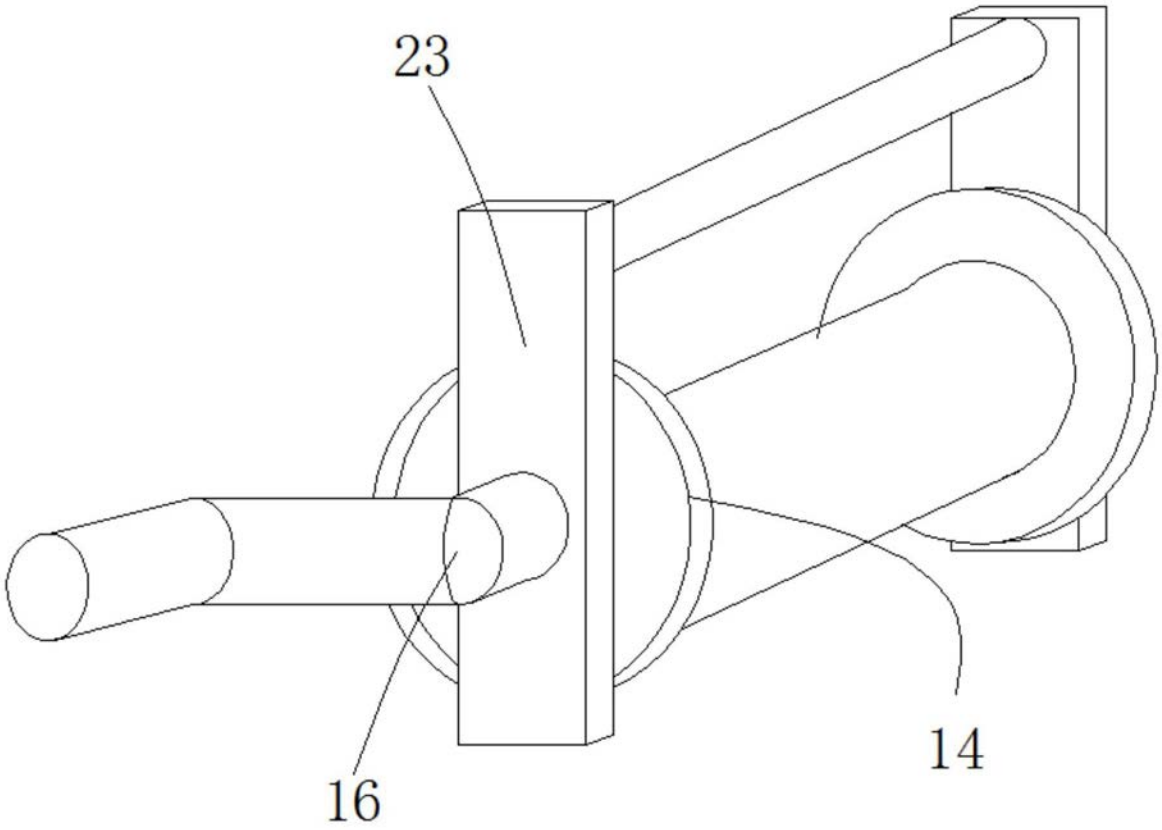


图3