



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221472712 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323569662.4

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 山东华展玻璃科技有限公司
地址 261000 山东省潍坊市临朐县东城街道南相家楼村西500米

(72) 发明人 郎艳娇 赵大伟 王庆国

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

A46B 13/02 (2006.01)

A46B 15/00 (2006.01)

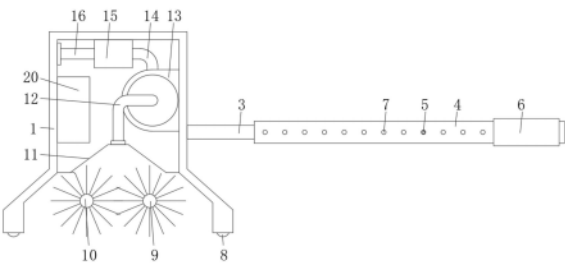
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

中空玻璃自动排渣机

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃渣清理技术领域,尤其涉及中空玻璃自动排渣机。其技术方案包括:机体和内杆,所述机体的内部底端一侧转动安装有第一刷辊,机体的内部底端另一侧转动安装有第二刷辊,所述机体的内部中间固定有吸积罩,吸积罩的顶端通过第一管道与滤筒的外部一端相连接,且滤筒固定在机体的内部一侧,滤筒的外部另一端通过第二管道与风机的输入端相连接。本实用新型与现有的玻璃加工设备为分离状态,呈单独设备,利用内部对向转动的第一刷辊和第二刷辊来将玻璃残渣碎屑扫入至内,通过风机吸入至滤筒内进行过滤,其使用方便且可拿取至多台玻璃加工设备上清理其表面上的玻璃残渣碎屑,也降低了清理设备投入的资金成本。



1. 中空玻璃自动排渣机, 包括机体 (1) 和内杆 (3), 其特征在于: 所述机体 (1) 的内部底端一侧转动安装有第一刷辊 (10), 机体 (1) 的内部底端另一侧转动安装有第二刷辊 (9), 所述机体 (1) 的内部中间固定有吸积罩 (11), 吸积罩 (11) 的顶端通过第一管道 (12) 与滤筒 (13) 的外部一端相连接, 且滤筒 (13) 固定在机体 (1) 的内部一侧, 滤筒 (13) 的外部另一端通过第二管道 (14) 与风机 (15) 的输入端相连接。

2. 根据权利要求1所述的中空玻璃自动排渣机, 其特征在于: 所述风机 (15) 的输出端连接有第三管道 (16), 且风机 (15) 固定在机体 (1) 的内部顶端。

3. 根据权利要求1所述的中空玻璃自动排渣机, 其特征在于: 所述机体 (1) 的内部另一侧固定有蓄电池 (20)。

4. 根据权利要求1所述的中空玻璃自动排渣机, 其特征在于: 所述第一刷辊 (10) 的一端和第二刷辊 (9) 的一端分别固定有第一齿轮 (18) 和第二齿轮 (19), 且相互啮合, 所述第一齿轮 (18) 和第二齿轮 (19) 设在凹槽 (17) 的内部, 凹槽 (17) 开设在机体 (1) 的内部底端后端。

5. 根据权利要求1所述的中空玻璃自动排渣机, 其特征在于: 所述机体 (1) 的外部前表面固定有马达 (2), 马达 (2) 的输出端连接有第一刷辊 (10)。

6. 根据权利要求1所述的中空玻璃自动排渣机, 其特征在于: 所述机体 (1) 的外部一侧连接有内杆 (3), 内杆 (3) 的表面套有套杆 (4), 套杆 (4) 的一端固定有把套 (6)。

7. 根据权利要求1所述的中空玻璃自动排渣机, 其特征在于: 所述内杆 (3) 的内部固定有弹簧, 弹簧的一端连接有卡柱 (5), 卡柱 (5) 卡在卡孔 (7) 的内部, 且卡孔 (7) 开设在套杆 (4) 的前表面。

8. 根据权利要求1所述的中空玻璃自动排渣机, 其特征在于: 所述机体 (1) 的外部底表面侧边嵌入安装有滚珠 (8)。

中空玻璃自动排渣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃渣清理技术领域,具体为中空玻璃自动排渣机。

背景技术

[0002] 玻璃是一种非晶体固体,能保持一定的形状,是由玻璃膏融液逐渐冷却,度逐渐增大而获得的物质,当今社会,玻璃已经普及到了人民的生活当中,随处都可以见到玻璃产品,我们喝水的玻璃杯、玻璃窗、玻璃门、电脑显示器上的屏幕保护玻璃以及玻璃建筑等等。现有玻璃加工作业经常会用到切割或打磨装置,这类玻璃加工作业会产生大量的玻璃碎渣,工作台面会不断积累玻璃碎屑。需要人们定时清理,否则这些玻璃碎屑会对后续的平板玻璃造成划伤,影响产品质量。然而人工清理效率慢,耗费不必要的时间或人力,还可能会伤到工人的手,现有的玻璃渣清理装置一般是利用毛刷将玻璃渣清扫到工作台旁边的玻璃渣收集凹槽中,还需要工人手动将玻璃渣从凹槽中清理出去,同时由于毛刷多次使用,毛刷上容易残留玻璃碎屑,使得工作台清理不彻底,影响工作台的使用寿命,也容易对后续的玻璃板造成伤害。申请号为“CN202121738829.3”所公开的“一种玻璃加工用玻璃渣自动清理装置”,其通过具体的技术结构设置,解决了现有的玻璃渣清理装置一般是利用毛刷将玻璃渣清扫到工作台旁边的玻璃渣收集凹槽中,还需要工人手动将玻璃渣从凹槽中清理出去,同时由于毛刷多次使用,毛刷上容易残留玻璃碎屑,使得工作台清理不彻底,影响工作台的使用寿命,也容易对后续的玻璃板造成伤害的问题,但是该装置仍存在问题,如:其解决现有玻璃加工装置工作台表面上残留的玻璃渣使用了吸尘机和毛刷等结构,但是该结构均是对现有玻璃加工装置进行改装,这样的改动一台设备还好,多台设备的改装则会浪费时间和力气且需要不少资金。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供中空玻璃自动排渣机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:中空玻璃自动排渣机,包括机体和内杆,所述机体的内部底端一侧转动安装有第一刷辊,机体的内部底端另一侧转动安装有第二刷辊,所述机体的内部中间固定有吸积罩,吸积罩的顶端通过第一管道与滤筒的外部一端相连接,且滤筒固定在机体的内部一侧,滤筒的外部另一端通过第二管道与风机的输入端相连接。

[0005] 使用本技术方案中空玻璃自动排渣机时,工作人员需先对本实用新型内的蓄电池进行充电,充电完成即可使用本实用新型,将本实用新型拿至待清理的玻璃加工设备旁,置于其加工台的表面上,放置后工作人员根据待清理设备加工台的表面尺寸来调节内杆与套杆的长度,具体调节操作为工作人员手指捏动卡柱让其缩入卡孔的内部,缩入后即可在内杆的表面上拉动套杆,以此调节适合自己拉动本实用新型的长度距离,调节完成后工作人员可手握把套处把控本实用新型的移动,通过控制器启动本实用新型内的马达和风机等

装置,马达会转动输出端连接的第一刷辊,第一刷辊转动后其一端固定的第一齿轮会转动啮合第二齿轮,第二齿轮转动后会带着中间固定的第二刷辊一同转动,第一刷辊和第二刷辊会对向转动将加工台表面上的玻璃碎屑可以扫入至内,扫入时其风机运行所产生的负压吸力会将其吸入至第一管道的内部,通过第一管道传输至滤筒内进行过滤,过滤后经由第二管道和第三管道将已过滤后的气体排出。

[0006] 优选的,所述风机的输出端连接有第三管道,且风机固定在机体的内部顶端。通过吸积罩和第一管道和第二管道和风机和第三管道的配合,使第一刷辊和第二刷辊所刷起的玻璃碎屑可以进行抽取,达到了产生负压将扫起的碎屑吸入至滤筒内进行过滤的效果。

[0007] 优选的,所述机体的内部另一侧固定有蓄电池。蓄电池的安装使本实用新型在不线连外接供电情况下可以进行长时间续航使用,消除通过线连时移动本实用新型的麻烦。

[0008] 优选的,所述第一刷辊的一端和第二刷辊的一端分别固定有第一齿轮和第二齿轮,且相互啮合,所述第一齿轮和第二齿轮设在凹槽的内部,凹槽开设在机体的内部底端后端。通过第一齿轮和第二齿轮的配合,使马达输出的转动力可以同时传输至第一刷辊和第二刷辊内,达到了啮合动力同步传输的效果。

[0009] 优选的,所述机体的外部前表面固定有马达,马达的输出端连接有第一刷辊。通过设置马达,使第一刷辊和第二刷辊可以进行转动,达到了动力输出的效果。

[0010] 优选的,所述机体的外部一侧连接有内杆,内杆的表面套有套杆,套杆的一端固定有把套。通过内杆和套杆的配合,使工作人员可根据待清理设备的尺寸大小来调节适合把控机体的使用长度距离,达到了伸缩调节使用长度距离的效果。

[0011] 优选的,所述内杆的内部固定有弹簧,弹簧的一端连接有卡柱,卡柱卡在卡孔的内部,且卡孔开设在套杆的前表面。通过弹簧和卡柱和卡孔的配合,使套杆在内杆表面上滑动时可以进行限位卡住,达到了弹性卡住的效果。

[0012] 优选的,所述机体的外部底表面侧边嵌入安装有滚珠。滚珠的安装使机体可以贴在玻璃加工设备的加工台表面上,达到了减少摩擦力便于工作人员推拉移动机体的效果。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型与现有的玻璃加工设备为分离状态,呈单独设备,利用内部对向转动的第一刷辊和第二刷辊来将玻璃残渣碎屑扫入至内,通过风机吸入至滤筒内进行过滤,其使用方便且可拿取至多台玻璃加工设备上清理其表面上的玻璃残渣碎屑,也降低了清理设备投入的资金成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的俯视外观结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的底视外观结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的立体外观结构示意图。

[0019] 图中:1、机体;2、马达;3、内杆;4、套杆;5、卡柱;6、把套;7、卡孔;8、滚珠;9、第二刷辊;10、第一刷辊;11、吸积罩;12、第一管道;13、滤筒;14、第二管道;15、风机;16、第三管道;17、凹槽;18、第一齿轮;19、第二齿轮;20、蓄电池。

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] 实施例一

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提出的中空玻璃自动排渣机,包括机体1和内杆3,机体1的内部底端一侧转动安装有第一刷辊10,机体1的内部底端另一侧转动安装有第二刷辊9,机体1的内部中间固定有吸积罩11,吸积罩11的顶端通过第一管道12与滤筒13的外部一端相连接,且滤筒13固定在机体1的内部一侧,滤筒13的外部另一端通过第二管道14与风机15的输入端相连接。

[0023] 工作人员需先对本实用新型内的蓄电池20进行充电,充电完成即可使用本实用新型,将本实用新型拿至待清理的玻璃加工设备旁,置于其加工台的表面上,放置后工作人员根据待清理设备加工台的表面尺寸来调节内杆3与套杆4的长度,具体调节操作为工作人员手指捏动卡柱5让其缩入卡孔7的内部,缩入后即可在内杆3的表面上拉动套杆4,以此调节适合自己拉动本实用新型的长度距离,调节完成后工作人员可手握把套6处把控本实用新型的移动,通过控制器启动本实用新型内的马达2和风机15等装置,马达2会转动输出端连接的第一刷辊10,第一刷辊10转动后其一端固定的第一齿轮18会转动啮合第二齿轮19,第二齿轮19转动后会带着中间固定的第二刷辊9一同转动,第一刷辊10和第二刷辊9会对向转动将加工台表面上的玻璃碎屑可以扫入至内,扫入时其风机15运行所产生的负压吸力会将其吸入至第一管道12的内部,通过第一管道12传输至滤筒13内进行过滤,过滤后经第二管道14和第三管道16将已过滤后的气体排出。

[0024] 实施例二

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提出的中空玻璃自动排渣机,相较于实施例一,本实施例还包括:风机15的输出端连接有第三管道16,且风机15固定在机体1的内部顶端,机体1的内部另一侧固定有蓄电池20,第一刷辊10的一端和第二刷辊9的一端分别固定有第一齿轮18和第二齿轮19,且相互啮合,第一齿轮18和第二齿轮19设在凹槽17的内部,凹槽17开设在机体1的内部底端后端,机体1的外部前表面固定有马达2,马达2的输出端连接有第一刷辊10,机体1的外部一侧连接有内杆3,内杆3的表面套有套杆4,套杆4的一端固定有把套6,内杆3的内部固定有弹簧,弹簧的一端连接有卡柱5,卡柱5卡在卡孔7的内部,且卡孔7开设在套杆4的前表面,机体1的外部底表面侧边嵌入安装有滚珠8。

[0026] 本实施例中,如图2所示,通过吸积罩11和第一管道12和第二管道14和风机15和第三管道16的配合,使第一刷辊10和第二刷辊9所刷起的玻璃碎屑可以进行抽取,达到了产生负压将扫起的碎屑吸入至滤筒13内进行过滤的效果;

[0027] 如图2所示,蓄电池20的安装使本实用新型在不线连外接供电情况下可以进行长时间续航使用,消除通过线连时移动本实用新型的麻烦;

[0028] 如图3所示,通过第一齿轮18和第二齿轮19的配合,使马达2输出的转动力可以同时传输至第一刷辊10和第二刷辊9内,达到了啮合动力同步传输的效果;

[0029] 如图1、图3和图4所示,通过设置马达2,使第一刷辊10和第二刷辊9可以进行转动,

达到了动力输出的效果；

[0030] 如图1、图2、图3和图4所示,通过内杆3和套杆4的配合,使工作人员可根据待清理设备的尺寸大小来调节适合把控机体1的使用长度距离,达到了伸缩调节使用长度距离的效果；

[0031] 如图1、图2、图3和图4所示,通过弹簧和卡柱5和卡孔7的配合,使套杆4在内杆3表面上滑动时可以进行限位卡住,达到了弹性卡住的效果；

[0032] 如图2和图3所示,滚珠8的安装使机体1可以贴在玻璃加工设备的加工台表面上,达到了减少摩擦力便于工作人员推拉移动机体1的效果。

[0033] 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。

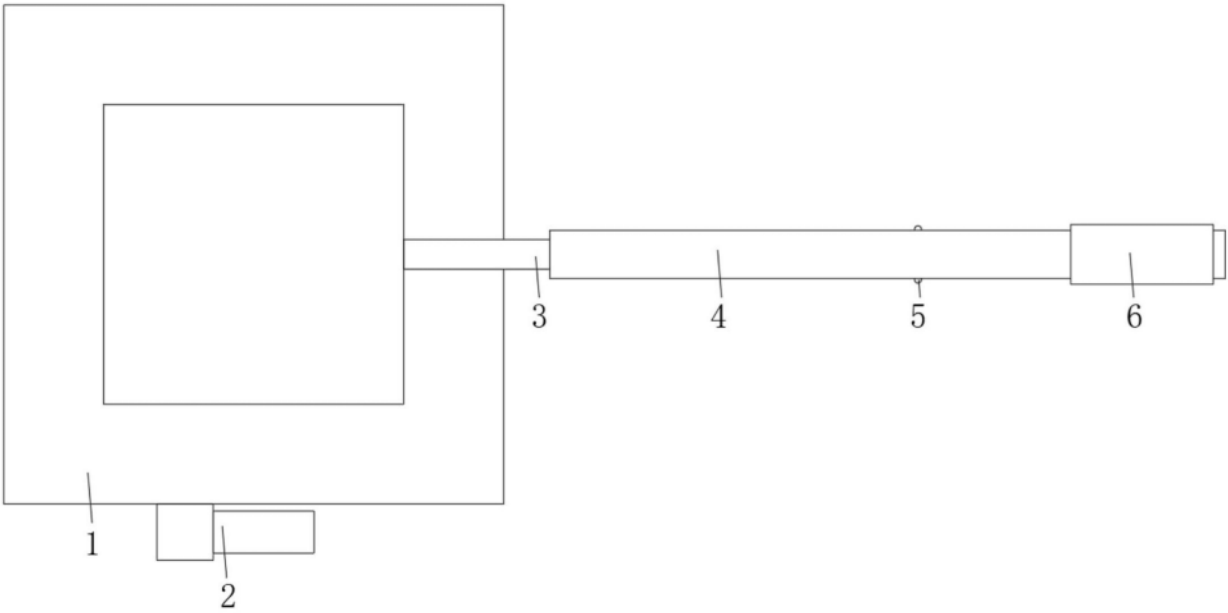


图1

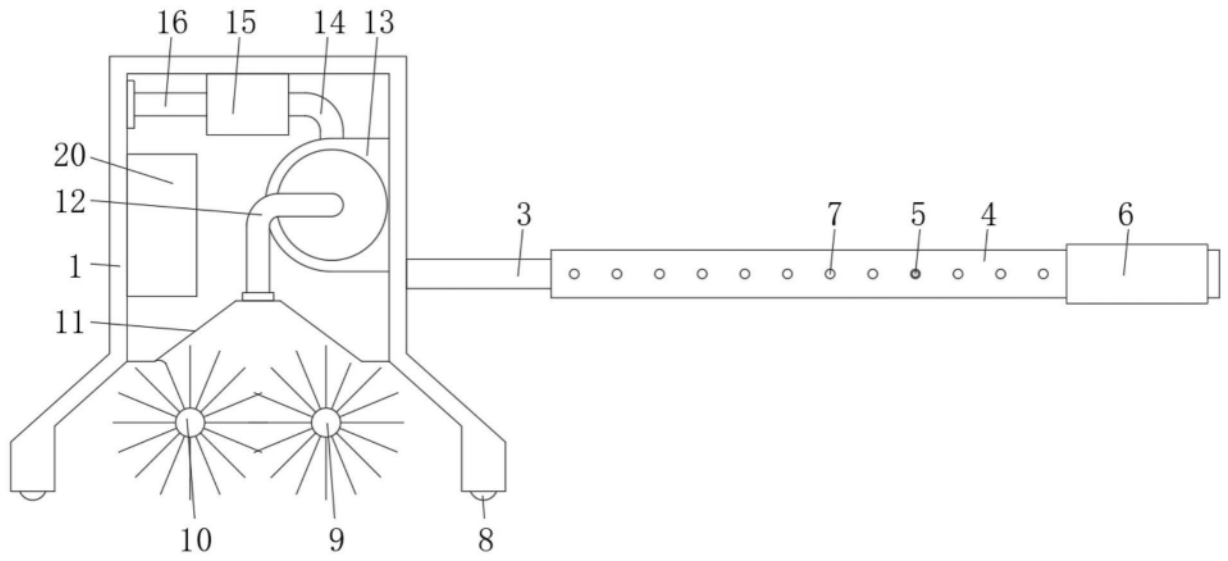


图2

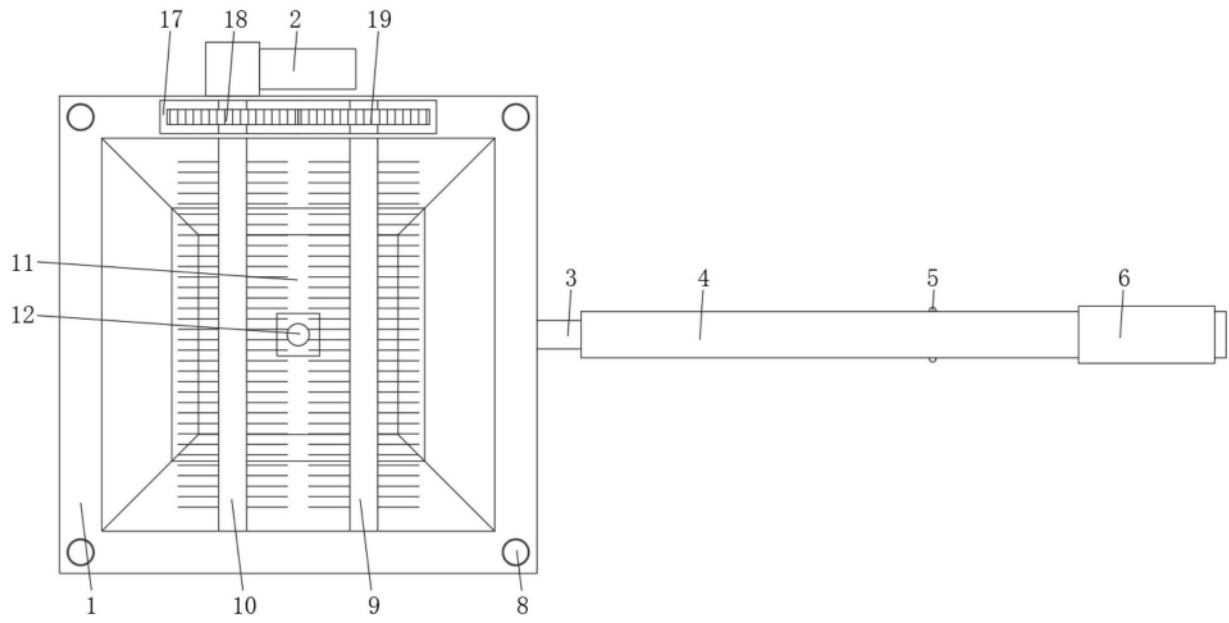


图3

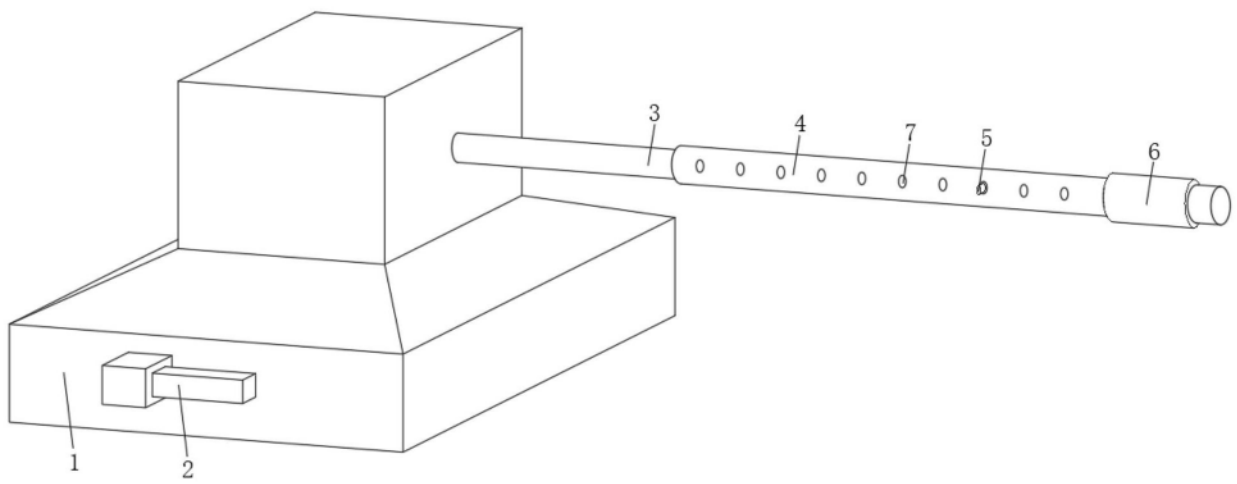


图4