(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219378375 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320807947.8

(22)申请日 2023.04.13

(73)专利权人 上海赛华信息技术有限公司
地址 200135 上海市浦东新区杨园南路116号6幢421室

(72)发明人 李慧

(74)专利代理机构 上海秋冬专利代理事务所（普通合伙） 31414
专利代理师 张媛媛

(51)Int.Cl.
B08B 17/02(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
F25D 1/00(2006.01)

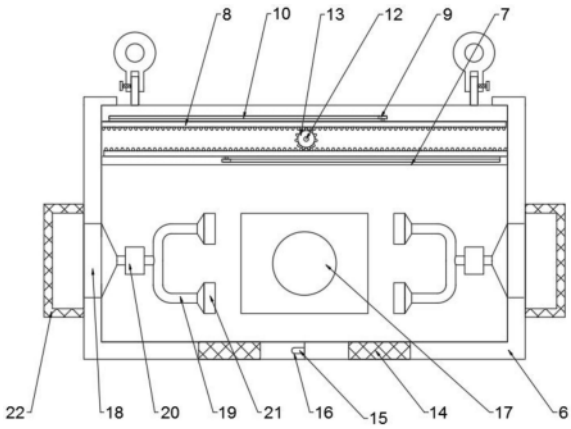
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种激光扫描仪保护罩

(57)摘要

本实用新型涉及激光扫描仪领域，具体是一种激光扫描仪保护罩，包括L型安装板，所述L型安装板顶部设置有隔板，L型安装板上固定安装有激光扫描仪本体，所述激光扫描仪本体两端设置有保护件，所述保护件顶部固定安装有齿条板，两端的齿条板通过导向组件分别与L型安装板和隔板滑动连接，L型安装板上安装有用于驱动齿条板进行移动的驱动组件；位于激光扫描仪本体两侧的保护件上安装有抽风组件；所述抽风组件包括与保护件连接的抽风罩，所述抽风罩上安装有抽风管，抽风管上安装有抽风泵，所述抽风管端部设置有吹风罩，所述保护件底部还安装有过滤网口，本实用新型可以有效地方便调节保护罩的方位，进而可以方便保护的激光扫描仪的使用。



CN 219378375 U

1.一种激光扫描仪保护罩,包括L型安装板,其特征在于,所述L型安装板顶部设置有安装组件;

所述L型安装板的顶部设置有隔板,位于隔板底部的L型安装板上固定安装有激光扫描仪本体,所述激光扫描仪本体两端滑动设置有保护件,保护件底部通过密封组件进行连接;

所述保护件的顶部均固定安装有齿条板,两端的齿条板通过导向组件分别与L型安装板和隔板滑动连接,且L型安装板上安装有用于驱动齿条板进行移动的驱动组件;

位于激光扫描仪本体两侧的保护件上安装有抽风组件;

所述抽风组件包括与保护件连接的抽风罩,所述抽风罩上安装有抽风管,抽风管上安装有抽风泵,所述抽风管的端部设置有吹风罩,所述保护件的底部还安装有过滤网口。

2.根据权利要求1所述的一种激光扫描仪保护罩,其特征在于,所述安装组件包括与L型安装板顶部两端固定连接的连接杆,所述连接杆的顶部设置有连接管,连接管上安装有用于连接管与连接杆固定的紧固旋钮,所述连接管的顶部固定安装有安装环。

3.根据权利要求1所述的一种激光扫描仪保护罩,其特征在于,所述导向组件包括与齿条板固定连接的导向件,所述导向件设置得导向槽内部,导向槽分别开设在L型安装板和隔板内部。

4.根据权利要求1所述的一种激光扫描仪保护罩,其特征在于,所述驱动组件包括与L型安装板固定连接的驱动电机,驱动电机的电机轴上安装有转轴,转轴上安装有驱动齿轮,驱动齿轮与齿条板啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种激光扫描仪保护罩,其特征在于,所述密封组件包括密封凸起与密封凹槽,一端的所述保护件的底部设置有密封凸起,另一端的所述保护件的底部开设有密封凹槽,所述密封凸起插入到密封凹槽内部。

6.根据权利要求1所述的一种激光扫描仪保护罩,其特征在于,位于抽风罩外侧的保护件上开设有防尘罩。

一种激光扫描仪保护罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光扫描仪领域，具体是一种激光扫描仪保护罩。

背景技术

[0002] 激光器具有直线传输、输出光束质量好、转换效率高等特点，因而被广泛应用，而为了保证激光器的可靠性及使用寿命，一般将激光器的激光组件置入保护罩内，避免灰尘、水汽、油污等进入罩内，损坏激光组件。

[0003] 激光扫描仪在进行使用完成后，需要使用保护罩对激光扫描仪进行保护处理，但是现在的激光扫描仪的保护罩为一体式结构，通过这样保护罩的方位调节不便，进而影响激光扫描仪的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种激光扫描仪保护罩，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：

[0006] 一种激光扫描仪保护罩，包括L型安装板，所述L型安装板顶部设置有安装组件；所述L型安装板的顶部设置有隔板，位于隔板底部的L型安装板上固定安装有激光扫描仪本体，所述激光扫描仪本体两端滑动设置有保护件，保护件底部通过密封组件进行连接；所述保护件的顶部均固定安装有齿条板，两端的齿条板通过导向组件分别与L型安装板和隔板滑动连接，且L型安装板上安装有用于驱动齿条板进行移动的驱动组件；位于激光扫描仪本体两侧的保护件上安装有抽风组件；所述抽风组件包括与保护件连接的抽风罩，所述抽风罩上安装有抽风管，抽风管上安装有抽风泵，所述抽风管的端部设置有吹风罩，所述保护件的底部还安装有过滤网口。

[0007] 优选的，所述安装组件包括与L型安装板顶部两端固定连接的连接杆，所述连接杆的顶部设置有连接管，连接管上安装有用于连接管与连接杆固定的紧固旋钮，所述连接管的顶部固定安装有安装环，可以方便L型连接板的安装处理。

[0008] 优选的，所述导向组件包括与齿条板固定连接的导向件，所述导向件设置得导向槽内部，导向槽分别开设在L型安装板和隔板内部，用于齿条板的导向。

[0009] 优选的，所述驱动组件包括与L型安装板固定连接的驱动电机，驱动电机的电机轴上安装有转轴，转轴上安装有驱动齿轮，驱动齿轮与齿条板啮合连接，用于驱动齿条板移动。

[0010] 优选的，所述密封组件包括密封凸起与密封凹槽，一端的所述保护件的底部设置有密封凸起，另一端的所述保护件的底部开设有密封凹槽，所述密封凸起插入到密封凹槽内部，用于保护件内部的密封。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过驱动组件驱动齿条板移动，齿条板通过导向组件带动保护件向内侧移动，保护件通过密封组件可以进行相互

连接进行闭合，这样保护件形成一个密封的保护罩，进而可以实现对L型安装板上设置的激光扫描仪本体进行密封保护处理，这样可以方便保护罩的打开与关闭处理，从而可以方便激光扫描仪的使用；本实用新型通过抽风泵工作，抽风罩可以实现将空气通过抽风管和吹风罩实现保护的激光扫描仪本体进行吹风散热处理，从而保证保护的激光扫描仪本体使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种激光扫描仪保护罩的主视图。

[0013] 图2为本实用新型一种激光扫描仪保护罩的后视图。

[0014] 图3为本实用新型一种激光扫描仪保护罩的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型一种激光扫描仪保护罩中保护件的三维结构示意图。

[0016] 1、L型安装板；2、连接杆；3、连接管；4、紧固旋钮；5、安装环；6、保护件；7、隔板；8、齿条板；9、导向件；10、导向槽；11、驱动电机；12、转轴；13、驱动齿轮；14、过滤网口；15、密封凸起；16、密封凹槽；17、激光扫描仪本体；18、抽风罩；19、抽风管；20、抽风泵；21、吹风罩；22、防尘罩。

具体实施方式

[0017] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明的各实施方式进行详细的阐述。然而，本领域的普通技术人员可以理解，在本实用新型各实施方式中，为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是，即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改，也可以实现本申请所要求保护的技术方案。

[0019] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 参阅图1-4，本实用新型实施例中，一种激光扫描仪保护罩，包括L型安装板1，所述L型安装板1顶部设置有安装组件；所述L型安装板1的顶部设置有隔板7，位于隔板7底部的L型安装板1上固定安装有激光扫描仪本体17，所述激光扫描仪本体17两端滑动设置有保护件6，保护件6底部通过密封组件进行连接；所述保护件6的顶部均固定安装有齿条板8，两端的齿条板8通过导向组件分别与L型安装板1和隔板7滑动连接，且L型安装板1上安装有用于驱动齿条板8进行移动的驱动组件；位于激光扫描仪本体17两侧的保护件6上安装有抽风组件；所述抽风组件包括与保护件6连接的抽风罩18，所述抽风罩18上安装有抽风管19，抽风管19上安装有抽风泵20，所述抽风管19的端部设置有吹风罩21，所述保护件6的底部还安装有过滤网口14。

[0021] 本实用新型通过驱动组件驱动齿条板8移动，齿条板8通过导向组件带动保护件6向内侧移动，保护件6通过密封组件可以进行相互连接进行闭合，这样保护件6形成一个密封的保护罩，进而可以实现对L型安装板1上设置的激光扫描仪本体17进行密封保护处理，通过抽风泵20工作，抽风罩18可以实现将空气通过抽风管19和吹风罩21实现保护的激光扫描仪本体17进行吹风散热处理，从而保证保护的激光扫描仪本体17使用。

[0022] 参阅图2,在本实用新型的一个实施例中,所述安装组件包括与L型安装板1顶部两端固定连接的连接杆2,所述连接杆2的顶部设置有连接管3,连接管3上安装有用于连接管3与连接杆2固定的紧固旋钮4,所述连接管3的顶部固定安装有安装环5,通过手动调节紧固旋钮4,可以实现连接管3和连接杆2之间的长度调节,这样通过安装环5可以实现设备的安装处理。

[0023] 参阅图3,在本实用新型的一个实施例中,所述导向组件包括与齿条板8固定连接的导向件9,所述导向件9设置得导向槽10内部,导向槽10分别开设在L型安装板1和隔板7内部,齿条板8在进行移动的过程中,导向件9在导向槽10内部移动,导向槽10可以实现对导向件9的导向处理,从而可以实现对齿条板8的导向处理。

[0024] 参阅图2和图3,在本实用新型的一个实施例中,所述驱动组件包括与L型安装板1固定连接的驱动电机11,驱动电机11的电机轴上安装有转轴12,转轴12上安装有驱动齿轮13,驱动齿轮13与齿条板8啮合连接,通过驱动电机11工作,驱动电机11驱动转轴12带动驱动齿轮13转动,驱动齿轮13可以实现带动啮合连接的齿条板8移动,从而可以实现带动保护件6平稳的移动。

[0025] 参阅图3,在本实用新型的一个实施例中,所述密封组件包括密封凸起15与密封凹槽16,一端的所述保护件6的底部设置有密封凸起15,另一端的所述保护件6的底部开设有密封凹槽16,所述密封凸起15插入到密封凹槽16内部,保护件6向内侧移动的过程中,密封凸起15插入到密封凹槽16内部实现两端的保护件6进行连接密封处理,这样可以形成一个保护罩用于对激光扫描仪本体17进行保护处理。

[0026] 参阅图3,在本实用新型的一个实施例中,位于抽风罩18外侧的保护件6上开设有防尘罩22,防尘罩22的设置,可以实现对抽风罩18抽入的空气进行过滤处理,从而可以保护激光扫描仪。

[0027] 工作原理:本实用新型通过安装组件将L型安装板1进行安装处理,通过驱动电机11驱动转轴12带动驱动齿轮13,驱动齿轮13可以实现带动啮合连接的齿条板8在导向组件的导向下移动,齿条板8带动保护件6向内侧移动,保护件6底部设置的密封凸起15与密封凹槽16进行接触,这样两端的保护件6可以形成一个密封的保护罩,进而可以实现对L型安装板1上设置的激光扫描仪本体17进行保护处理,激光扫描仪本体17在进行保护过程中,通过抽风泵20工作,抽风罩18可以实现将空气通过抽风管19和吹风罩21实现对激光扫描仪本体17进行吹风散热处理,进而可以方便激光扫描仪保护。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

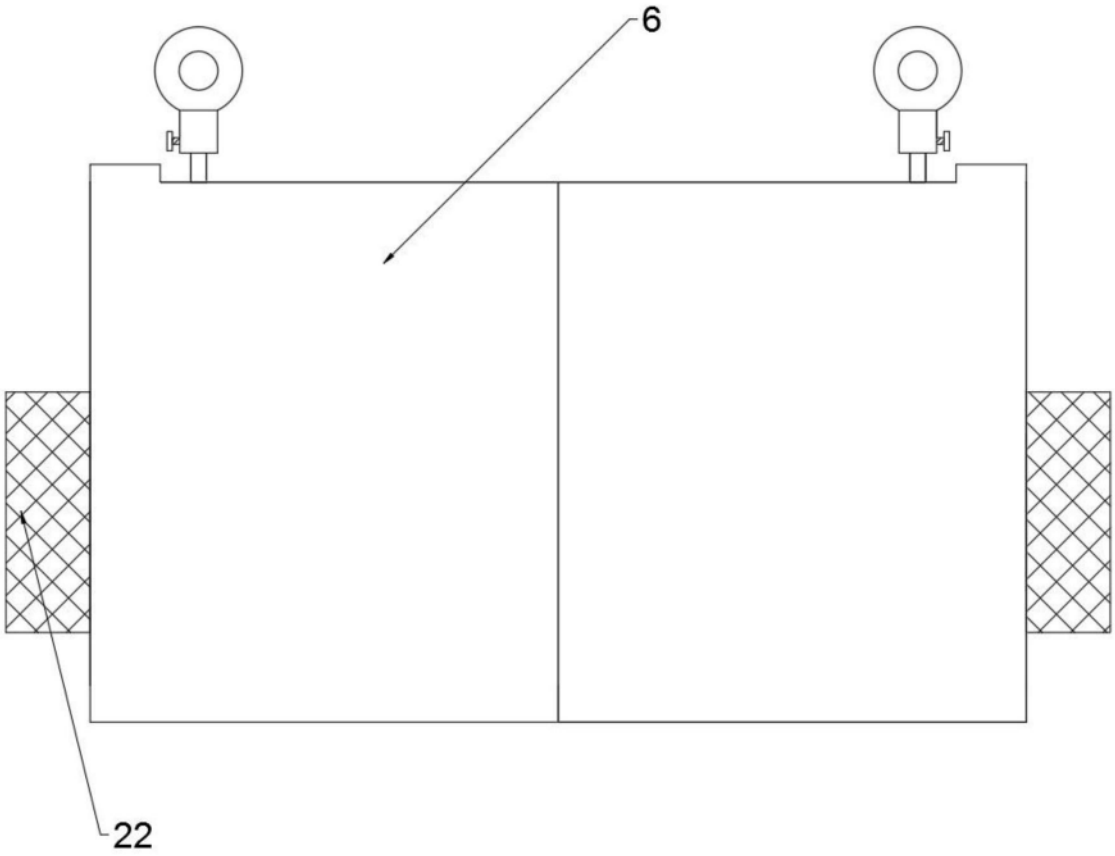


图1

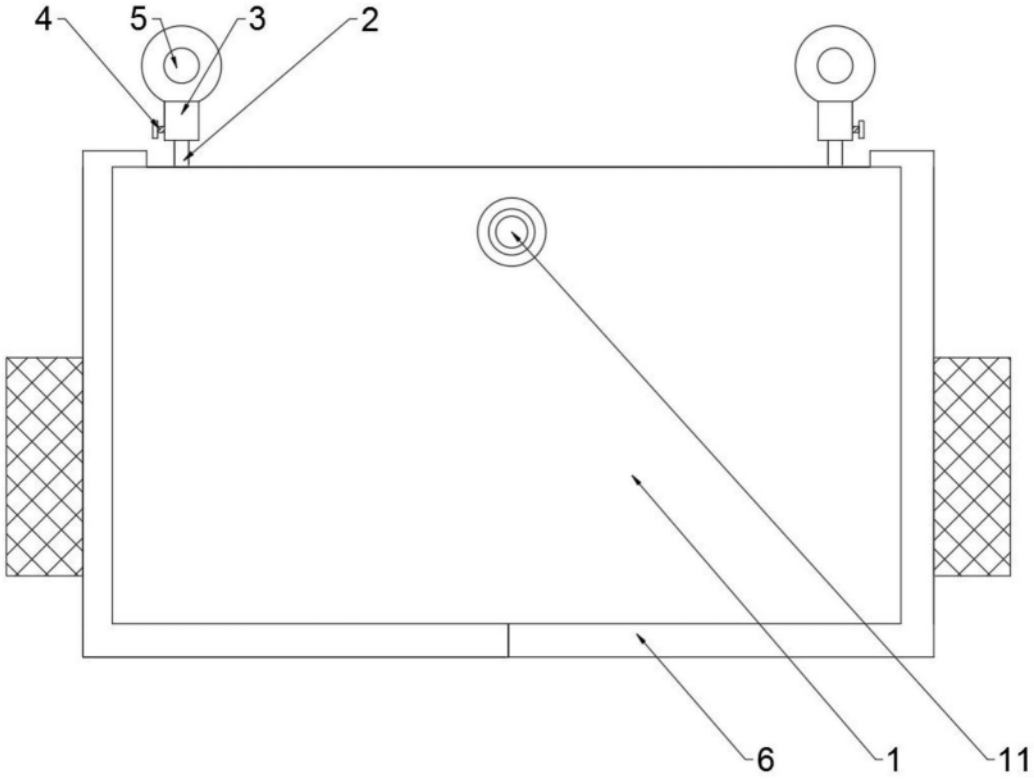


图2

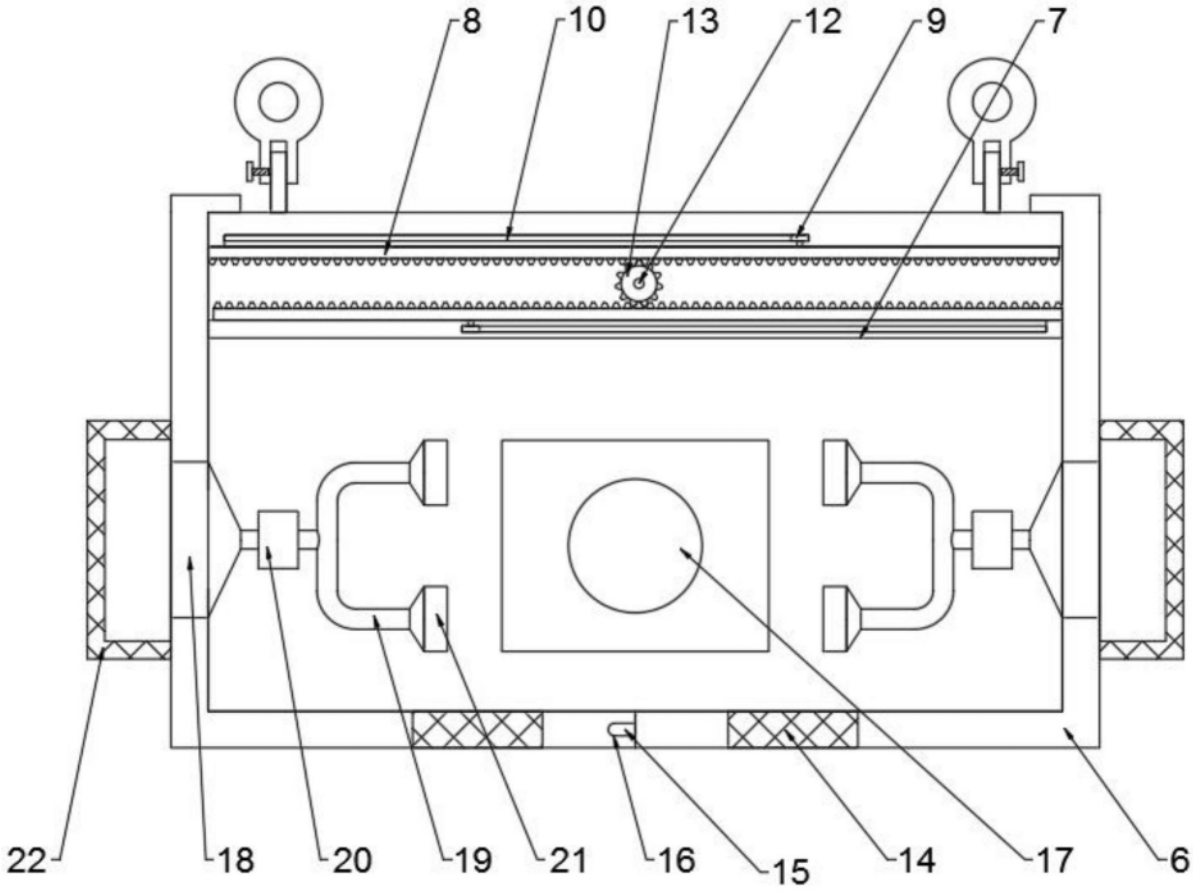


图3

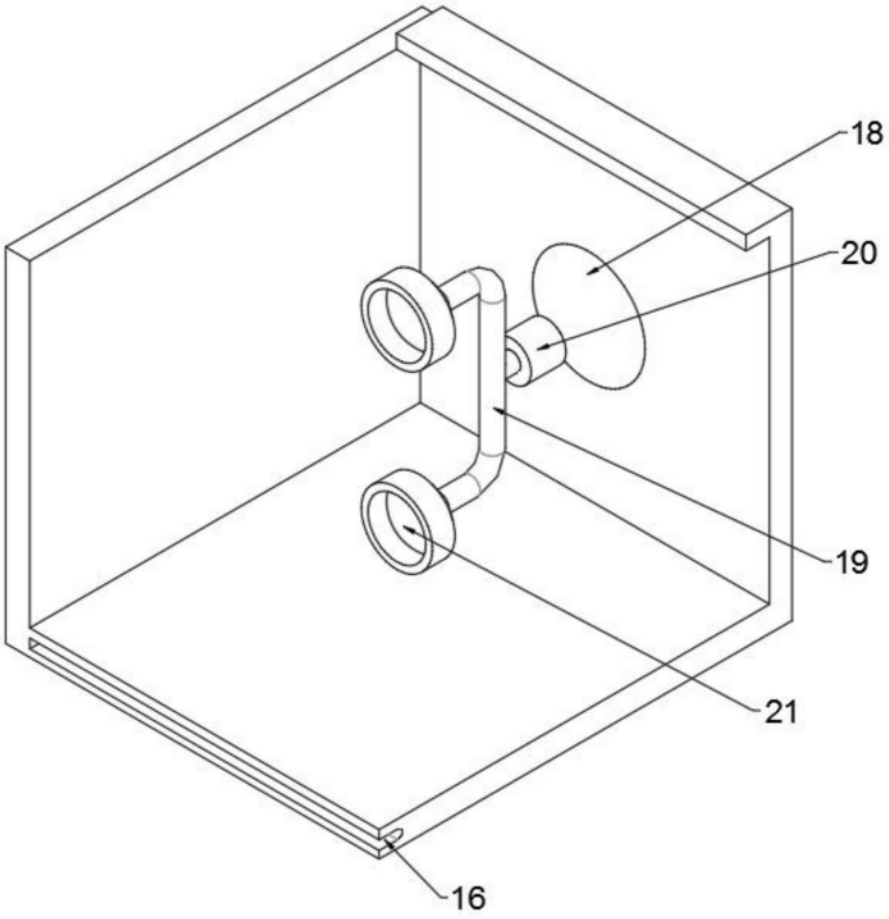


图4