



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214381133 U

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202120807645.1

(22) 申请日 2021.04.19

(73) 专利权人 山东龙远勘测技术有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区蓝翔路
15号时代总部基地六区50号楼503

(72) 发明人 梁腾龙

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 商祥淑

(51) Int.Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

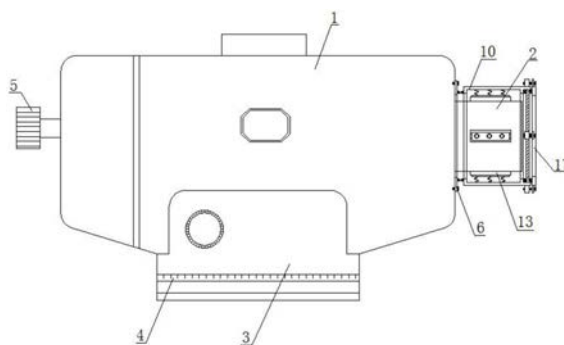
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种测绘仪的防摔防划镜头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种测绘仪的防摔防划镜头,包括机体,所述机体的一侧安装有采集头,所述采集头的一周共同设有固定圈,所述固定圈可拆卸连接在机体的一侧,所述固定圈上设有防摔机构,所述防摔机构上设有防护管,所述采集头位于防护管内,所述采集头的一周等间距固定有四个滑道。本实用新型能够通过防摔机构和玻璃防刮片等部件的配合,通过防摔机构可以对测绘仪镜头进行防护,在测绘仪倾倒时可以对镜头进行防护,防止镜头损坏,同时可以将玻璃防刮片安装在防护管内的一端,可以通过玻璃防刮片来对测绘仪镜头的镜片进行防护,防止飞沙对测绘仪镜头的镜片造成损坏,从而可以有效的对测绘仪镜头进行更加全面的防护。



1. 一种测绘仪的防摔防划镜头,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的一侧安装有采集头(2),所述采集头(2)的一周共同设有固定圈(6),所述固定圈(6)可拆卸连接在机体(1)的一侧,所述固定圈(6)上设有防摔机构,所述防摔机构上设有防护管(10),所述采集头(2)位于防护管(10)内,所述采集头(2)的一周等间距固定有四个滑道(13),四个滑道(13)上均滑动套接有滑块(12),四个滑块(12)的上端均固定有三个弹簧(11),十二个弹簧(11)的一端分别固定连接在防护管(10)的内侧一周,所述防护管(10)内的一周共同固定有安装圈(14),所述安装圈(14)的一侧设置有玻璃防刮片(15),所述玻璃防刮片(15)位于防护管(10)内的一端,所述防护管(10)的一端设置有按压圈(17),所述按压圈(17)的一周等间距固定有四个按压块(18),四个按压块(18)的一侧均对应设置有安装块(19),四个安装块(19)分别固定连接在防护管(10)的一周侧壁上,相对应的按压块(18)和安装块(19)通过螺杆(20)固定连接,所述玻璃防刮片(15)的两侧一周均抵触有胶圈(16),两个胶圈(16)分别贴敷在安装圈(14)和按压圈(17)的一周侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种测绘仪的防摔防划镜头,其特征在于:所述防摔机构包括分别转动连接在固定圈(6)两侧的两个连接杆(9),两个连接杆(9)的一端分别转动连接在防护管(10)的另一端两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种测绘仪的防摔防划镜头,其特征在于:所述固定圈(6)的两侧均贯穿设置有螺钉(7),所述机体(1)的一侧开设有两个螺纹盲孔(8),两个螺钉(7)的一端分别螺纹套接在两个螺纹盲孔(8)内。

4. 根据权利要求1所述的一种测绘仪的防摔防划镜头,其特征在于:所述机体(1)的下端中部安装有调节装置(3),所述调节装置(3)的一周均设置有刻度尺(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种测绘仪的防摔防划镜头,其特征在于:所述机体(1)的另一侧设置有焦距调节件(5)。

一种测绘仪的防摔防划镜头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘仪技术领域,尤其涉及一种测绘仪的防摔防划镜头。

背景技术

[0002] 测绘设备是一种测量观测点高程差的测量仪器,主要用于工程现场直水平测定,根据水准测量原理测量地面点间高差的仪器,简单讲就是为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置。

[0003] 现有的测绘仪多数用于工程中,且测绘仪在工程中如果意外倾倒测绘镜头会碎裂,从而导致操作人员无法正常进行测绘作业,另外工地中还时有卸沙车来往,导致长久在空气中飘散的沙末会对测绘镜头的镜片有着轻微划痕,影响测绘镜头的清晰度,导致测绘仪的测量效果降低,为此,我们提出了一种测绘仪的防摔防划镜头来解决上述问题。

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,而提出的一种测绘仪的防摔防划镜头。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种测绘仪的防摔防划镜头,包括机体,所述机体的一侧安装有采集头,所述采集头的一周共同设有固定圈,所述固定圈可拆卸连接在机体的一侧,所述固定圈上设有防摔机构,所述防摔机构上设有防护管,所述采集头位于防护管内,所述采集头的一周等间距固定有四个滑道,四个滑道上均滑动套接有滑块,四个滑块的上端均固定有三个弹簧,十二个弹簧的一端分别固定连接在防护管的内侧一周,所述防护管内的一周共同固定有安装圈,所述安装圈的一侧设置有玻璃防刮片,所述玻璃防刮片位于防护管内的一端,所述防护管的一端设置有按压圈,所述按压圈的一周等间距固定有四个按压块,四个按压块的一侧均对应设置有安装块,四个安装块分别固定固定连接在防护管的一周侧壁上,相对应的按压块和安装块通过螺杆固定连接,所述玻璃防刮片的两侧一周均抵触有胶圈,两个胶圈分别贴敷在安装圈和按压圈的一周侧壁上。

[0007] 优选地,所述防摔机构包括分别转动连接在固定圈两侧的两个连接杆,两个连接杆的一端分别转动连接在防护管的另一端两侧。

[0008] 优选地,所述固定圈的两侧均贯穿设置有螺钉,所述机体的一侧开设有两个螺纹盲孔,两个螺钉的一端分别螺纹套接在两个螺纹盲孔内。

[0009] 优选地,所述机体的下端中部安装有调节装置,所述调节装置的一周均设置有刻度尺。

[0010] 优选地,所述机体的另一侧设置有焦距调节件。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过防摔机构的使用,能够将测绘仪的镜头进行防护,在测绘仪倾倒时,对测绘仪镜头进行减震,防止测绘仪镜头出现破裂损坏的问题,从而可以有效的保证测绘仪镜头

的安全性,避免因测绘仪意外倾倒而导致测绘作业无法进行性,从而可以增加操作人员的测绘效率;

[0013] 2、通过按压圈、螺杆和玻璃防刮片等部件的有效配合,通过螺杆能够将按压圈安装在防护管的一端,通过按压圈的安装可以将玻璃防刮片安装在防护管内的一端,玻璃防刮片能够在不影响测绘仪镜头测量的同时,对测绘仪镜头进行防护,防止飘散的沙末对测绘仪镜头的镜片造成损坏,从而可以保证测绘仪镜头的稳定运作,提高测绘仪的测量效果;

[0014] 综上所述,本实用新型能够通过防摔机构和玻璃防刮片等部件的配合,通过防摔机构可以对测绘仪镜头进行防护,在测绘仪倾倒时可以对镜头进行防护,防止镜头损坏,同时可以将玻璃防刮片安装在防护管内的一端,可以通过玻璃防刮片来对测绘仪镜头的镜片进行防护,防止飞沙对测绘仪镜头的镜片造成损坏,从而可以有效的对测绘仪镜头进行更加全面的防护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种测绘仪的防摔防划镜头的连接结构图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种测绘仪的防摔防划镜头的防摔机构结构图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种测绘仪的防摔防划镜头的A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种测绘仪的防摔防划镜头的B处放大图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种测绘仪的防摔防划镜头的按压圈结构图;

[0020] 图6为本实用新型提出的一种测绘仪的防摔防划镜头的防护管结构图。

[0021] 图中:1机体、2采集头、3调节装置、4刻度尺、5焦距调节件、6固定圈、7螺钉、8螺纹盲孔、9连接杆、10防护管、11弹簧、12滑块、13滑道、14安装圈、15玻璃防刮片、16胶圈、17按压圈、18按压块、19安装块、20螺杆。

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。

[0023] 参照图1-6,一种测绘仪的防摔防划镜头,包括机体1,机体1是用于工程现场直水平测定,根据水准测量原理测量地面点间高差的仪器,机体1的一侧安装有采集头2,通过机体1上的采集头2可以对工程现场进行测量,机体1的另一侧设置有焦距调节件5,焦距调节件5可以来调节采集头2的焦距,机体1的下端中部安装有调节装置3,调节装置3的一周均设置有刻度尺4,调节装置3是一种可以自动调节角度和方向的角度调节器,调节装置3和配套部件连接,便于稳定运作,能够设定程序,进行运作,通过调节装置3可以对机体1进行转动,可以根据工程现场来调节采集头2的测量角度和方向,根据刻度尺4可以更加精准的进行调节采集头2的采集方向和角度。

[0024] 在本实用新型中,采集头2的一周共同设有固定圈6,固定圈6可拆卸连接在机体1的一侧,固定圈6套接在采集头2上,通过将固定圈6安装在机体1上,可以使与固定圈6连接的防摔机构上的部件连接在机体1上,可以对机体1上的采集头2进行防护,防止在倾倒时出现摔坏采集头2的情况发生。

[0025] 在本实用新型中,固定圈6的两侧均贯穿设置有螺钉7,机体1的一侧开设有两个螺纹盲孔8,两个螺钉7的一端分别螺纹套接在两个螺纹盲孔8内,通过螺钉7可以更加方便的将固定圈6安装在机体1上,现在很多的机体1上都不具备防摔功能,通过螺钉7可以将一些不具备防摔功能的机体1上都安装这种防摔机构来对采集头2进行防护。

[0026] 在本实用新型中,固定圈6上设有防摔机构,防摔机构上设有防护管10,采集头2位于防护管10内,通过固定圈6与机体1的连接,可以将防护管10安装在采集头2的一周,可以通过防护管10来对采集头2进行防护,防止在碰撞时对采集头2造成损坏。

[0027] 在本实用新型中,采集头2的一周等间距固定有四个滑道13,四个滑道13上均滑动套接有滑块12,四个滑道13的两端均贯通设置,可以将滑块12安装在滑道13上,四个滑块12的上端均固定有三个弹簧11,十二个弹簧11的一端分别固定连接在防护管10的内侧一周,可以通过滑块12与滑道13的连接来使弹簧11与采集头2进行连接,弹簧11具有弹性,能够在机体1倾倒时对防护管10的内部进行减震,同时可以防止防护管10的内部触碰到采集头2,有效的避免了采集头2受到损坏。

[0028] 在本实用新型中,防摔机构包括分别转动连接在固定圈6两侧的两个连接杆9,两个连接杆9的一端分别转动连接在防护管10的另一端两侧,通过两个连接杆9可以使固定圈6和防护管10进行连接,通过对固定圈6的固定可以使防护管10与机体1进行连接,从而可以通过防护管10来对采集头2进行防护,防护管10内的一周共同固定有安装圈14,安装圈14和防护管10一体成型,通过安装圈14可以将玻璃防刮片15对应安装在采集头2的一侧,通过玻璃防刮片15可以在不影响采集头2的测量效果的同时,对采集头2的镜片进行防护,防止飞沙对采集头2造成划痕,减少采集头2的损坏,增加采集头2的测量效果。

[0029] 在本实用新型中,安装圈14的一侧设置有玻璃防刮片15,玻璃防刮片15位于防护管10内的一端,玻璃防刮片15安装在安装圈14的一侧,玻璃防刮片15可以对采集头2进行防护,防止飞沙对采集头2造成损坏,同时玻璃防刮片15再出现划痕后,可以随意进行更换,而采集头2的更换成本较高,从而可以有效的降低了机体1的测量成本。

[0030] 在本实用新型中,防护管10的一端设置有按压圈17,按压圈17的一周等间距固定有四个按压块18,按压圈17位于防护管10的一端,可以通过按压圈17来对防护管10的一端进行阻挡,防止玻璃防刮片15从防护管10内脱落,四个按压块18的一侧均对应设置有安装块19,四个安装块19分别固定固定连接在防护管10的一周侧壁上,相对应的按压块18和安装块19通过螺杆20固定连接,通过螺杆20可以将按压块18与安装块19进行连接,从而可以使按压圈17更加方便的在防护管10的一端进行拆装,可以方便玻璃防刮片15的更换。

[0031] 在本实用新型中,玻璃防刮片15的两侧一周均抵触有胶圈16,两个胶圈16分别贴敷在安装圈14和按压圈17的一周侧壁上胶圈16能够对玻璃防刮片15进行防护,防止玻璃防刮片15受到挤压破裂,同时可以对玻璃防刮片15进行按压,使玻璃防刮片15更加稳定的安装在防护管10内的一端对采集头2进行防护。

[0032] 在本实用新型中,使用时:将固定圈6和防护管10依次套接在采集头2上,在防护管10对采集头2套接时将四个滑块12分别安装在四个滑道13上进行滑动,再通过螺钉7将固定圈6固定在机体1的一侧,将玻璃防刮片15安装在防护管10内的一端,再将按压圈17通过螺杆20安装在防护管10的一端,通过按压圈17的安装可以将玻璃防刮片15进行按压,使玻璃防刮片15固定在防护管10内的一端,玻璃防刮片15在长时间使用后,可以自由进行更换,从

而可以保证测绘仪的测绘效果。

[0033] 以上所述,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。

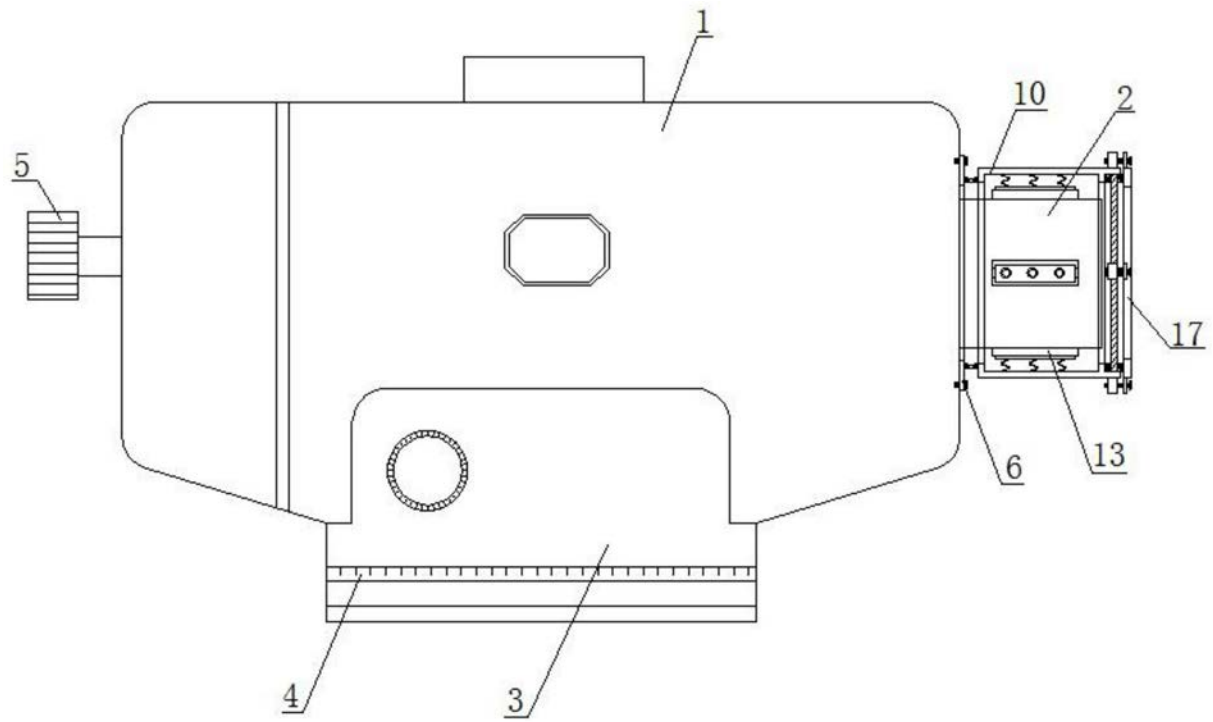


图1

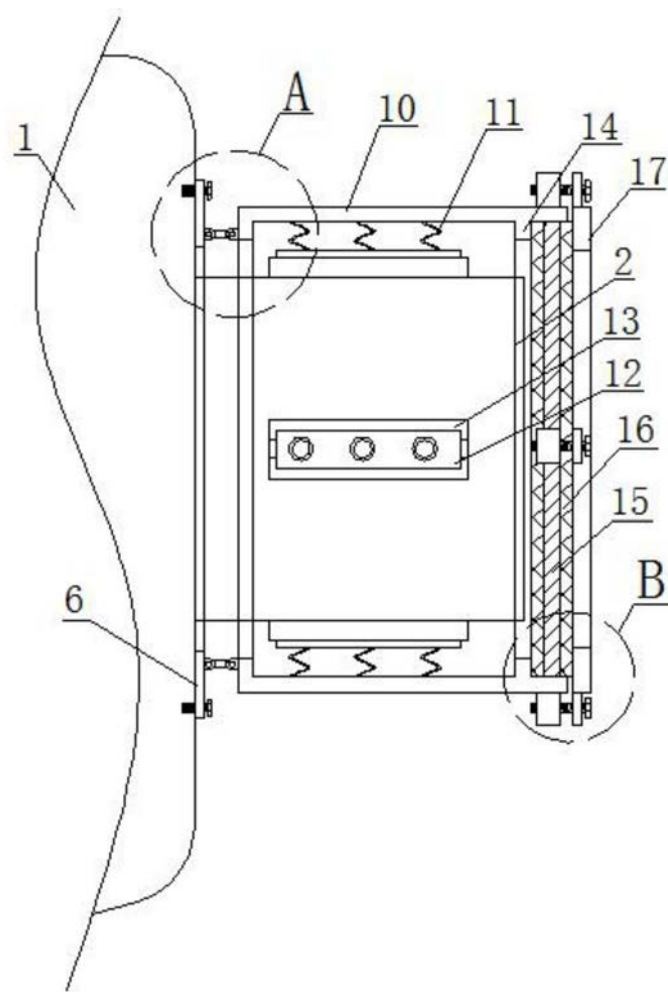


图2

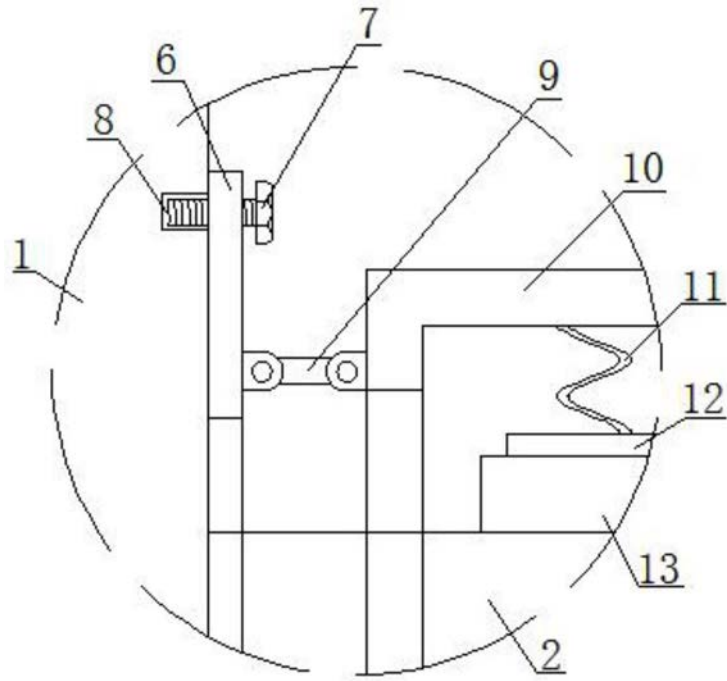


图3

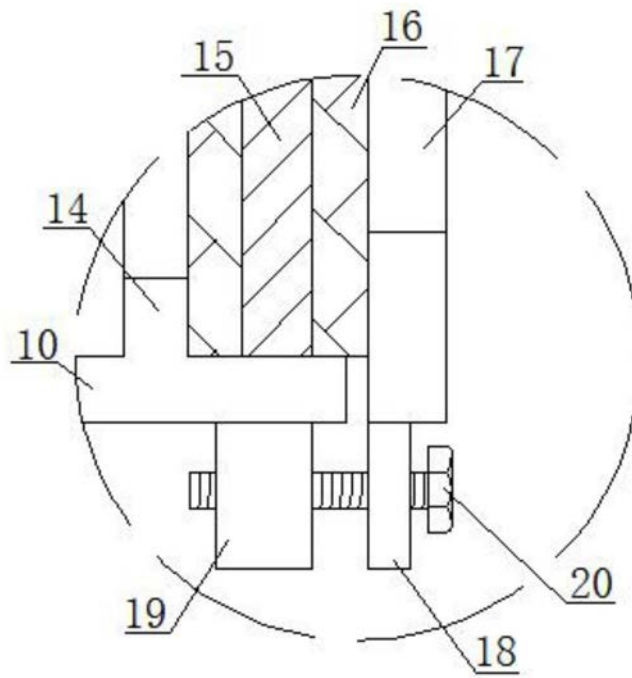


图4

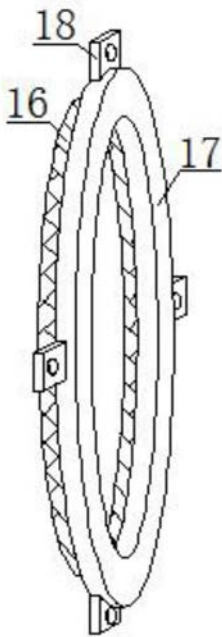


图5

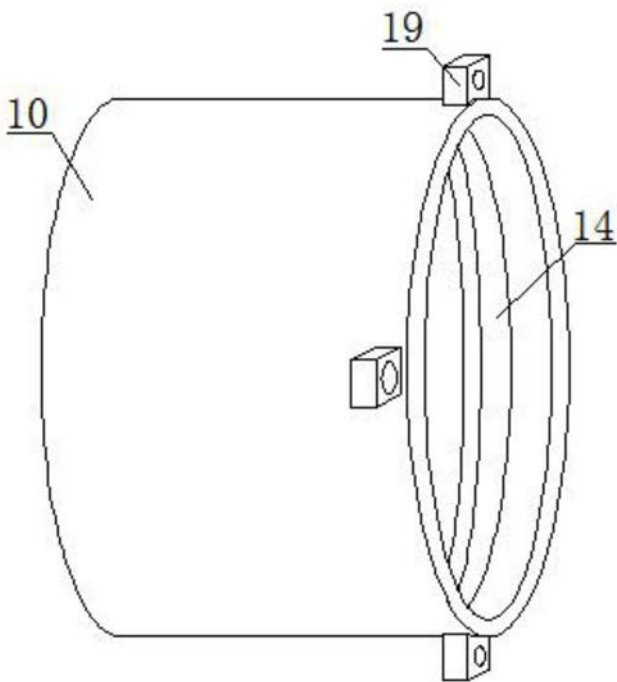


图6