(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 212156560 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202020786297.X
(22)申请日 2020.05.13
(73)专利权人 广西科技师范学院
地址 546199 广西壮族自治区来宾市兴宾区铁北路966号
(72)发明人 黄鸿柳 谭果
(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11624
代理人 任漱晨
(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)

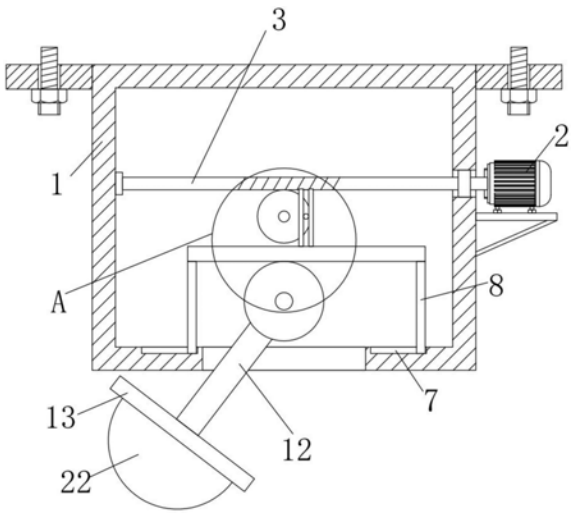
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于计算机实验室安全监控装置

(57)摘要

本实用新型属于安全监控装置技术领域，尤其为一种用于计算机实验室安全监控装置，针对现有的计算机实验室的摄像头不能调节角度监控，摄像范围小，监控效果差，且不便于对摄像头进行拆卸安装，导致不便于对摄像头进行检修更换的问题，现提出如下方案，其包括箱体，所述箱体的一侧固定安装有电机，电机的输出轴上固定连接有第一蜗杆的一端，第一蜗杆的另一端延伸至箱体内并转动连接在箱体的内壁上，箱体内转动安装有第一蜗轮，第一蜗杆与第一蜗轮相啮合，第一蜗轮的前侧固定焊接有圆轴。本实用新型结构设计合理，便于对摄像头进行调整角度监控，增大了监控范围，且便于对摄像头进行拆卸维修，大大的提高了工作效率。



CN 212156560 U

1.一种用于计算机实验室安全监控装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的一侧固定安装有电机(2),电机(2)的输出轴上固定连接有第一蜗杆(3)的一端,第一蜗杆(3)的另一端延伸至箱体(1)内并转动连接在箱体(1)的内壁上,箱体(1)内转动安装有第一蜗轮(4),第一蜗杆(3)与第一蜗轮(4)相啮合,第一蜗轮(4)的前侧固定焊接有圆轴(5),圆轴(5)的两侧均活动连接有竖杆(9),两个竖杆(9)的底部固定连接有同一个齿条(6),齿条(6)滑动连接在箱体(1)内,箱体(1)内转动安装有第一转轴(10),第一转轴(10)的外侧固定安装有齿轮(11),齿条(6)与齿轮(11)相啮合,第一转轴(10)的外侧固定安装有固定杆(12)的顶端,固定杆(12)的底端延伸至箱体(1)外并固定安装有固定板(13),固定板(13)的前侧开设有第一凹槽(14),第一凹槽(14)内转动安装有第二蜗杆(15),第一凹槽(14)的顶部内壁上转动安装有两个第二转轴(16)的顶端,两个第二转轴(16)的外侧均固定安装有第二蜗轮(17),两个第二蜗轮(17)均与第二蜗杆(15)相啮合,固定板(13)的前侧开设有两个第二凹槽(18),两个第二转轴(16)的底端均延伸至相对应的第二凹槽(18)内并转动连接在第二凹槽(18)的底部内壁上,两个第二转轴(16)的外侧均固定安装有挡板(19),固定板(13)的底部开设有安装槽(20),安装槽(20)内活动安装有固定座(21),固定座(21)的底部固定安装有摄像头(22)。

2.根据权利要求1所述的一种用于计算机实验室安全监控装置,其特征在于,所述箱体(1)的两侧均固定安装有安装板,两个安装板的内侧均螺纹安装有螺栓。

3.根据权利要求1所述的一种用于计算机实验室安全监控装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧内壁上固定安装有轴承的外圈,第一蜗杆(3)与轴承的内圈固定套接。

4.根据权利要求1所述的一种用于计算机实验室安全监控装置,其特征在于,所述箱体(1)内转动安装有转动杆,第一蜗轮(4)固定套设在转动杆的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种用于计算机实验室安全监控装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部内壁上开设有两个滑槽(7),齿条(6)的底部两侧均固定安装有连接杆(8)的顶端,两个连接杆(8)的底端分别滑动连接在相对应的滑槽(7)的底部内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种用于计算机实验室安全监控装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部开设有开口,固定杆(12)的底端通过开口延伸至箱体(1)外。

一种用于计算机实验室安全监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全监控装置技术领域，尤其涉及一种用于计算机实验室安全监控装置。

背景技术

[0002] 实验室即进行试验的场所，实验室是科学的摇篮，是科学研究的基地，科技发展的源泉，对科技发展起着非常重要的作用，而实验室在实验过程中对其内部的环境具有极高要求，而且许多的实验需要长时间进行反应，而实验人员不能长时间在实验室内，故而需要实时监控，最直接的监控方式为摄像机，通过摄像机可以及时的对实验室中突发的情况进行监控，通常，摄像机将会不间断工作将监控画面传输至实验室的监控室中。

[0003] 现有的计算机实验室的摄像头不能调节角度监控，摄像范围小，监控效果差，且不便于对摄像头进行拆卸安装，导致不便于对摄像头进行检修更换，因此我们提出了一种用于计算机实验室安全监控装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的计算机实验室的摄像头不能调节角度监控，摄像范围小，监控效果差，且不便于对摄像头进行拆卸安装，导致不便于对摄像头进行检修更换的缺点，而提出的一种用于计算机实验室安全监控装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于计算机实验室安全监控装置，包括箱体，所述箱体的一侧固定安装有电机，电机的输出轴上固定连接有第一蜗杆的一端，第一蜗杆的另一端延伸至箱体内并转动连接在箱体的内壁上，箱体内转动安装有第一蜗轮，第一蜗杆与第一蜗轮相啮合，第一蜗轮的前侧固定焊接有圆轴，圆轴的两侧均活动连接有竖杆，两个竖杆的底部固定连接有同一个齿条，齿条滑动连接在箱体内，箱体内转动安装有第一转轴，第一转轴的外侧固定安装有齿轮，齿条与齿轮相啮合，第一转轴的外侧固定安装有固定杆的顶端，固定杆的底端延伸至箱体外并固定安装有固定板，固定板的前侧开设有第一凹槽，第一凹槽内转动安装有第二蜗杆，第一凹槽的顶部内壁上转动安装有两个第二转轴的顶端，两个第二转轴的外侧均固定安装有第二蜗轮，两个第二蜗轮均与第二蜗杆相啮合，固定板的前侧开设有两个第二凹槽，两个第二转轴的底端均延伸至相对应的第二凹槽内并转动连接在第二凹槽的底部内壁上，两个第二转轴的外侧均固定安装有挡板，固定板的底部开设有安装槽，安装槽内活动安装有固定座，固定座的底部固定安装有摄像头。

[0007] 优选的，所述箱体的两侧均固定安装有安装板，两个安装板的内侧均螺纹安装有螺栓，便于固定安装箱体。

[0008] 优选的，所述箱体的一侧内壁上固定安装有轴承的外圈，第一蜗杆与轴承的内圈固定套接，便于转动安装第一蜗杆。

[0009] 优选的，所述箱体内转动安装有转动杆，第一蜗轮固定套设在转动杆的外侧，便于

转动安装第一蜗轮。

[0010] 优选的，所述箱体的底部内壁上开设有两个滑槽，齿条的底部两侧均固定安装有连接杆的顶端，两个连接杆的底端分别滑动连接在相对应的滑槽的底部内壁上，便于将齿条滑动连接在箱体内。

[0011] 优选的，所述箱体的底部开设有开口，固定杆的底端通过开口延伸至箱体外，便于将摄像头延伸至箱体外。

[0012] 本实用新型中，所述的一种用于计算机实验室安全监控装置，通过驱动电机带动第一蜗杆转动，然后通过第一蜗杆与第一蜗轮的啮合传动带动第一蜗轮转动，然后通过圆轴、两个竖杆与齿条的共同配合，即可带动齿条左右往复移动，然后通过齿条与齿轮的啮合传动，即可带动齿轮往复转动，从而通过第一转轴与固定杆即可带动摄像头往复转动，从而可以带动摄像头往复调整角度监控，增大了其监控范围；

[0013] 本实用新型中，所述的一种用于计算机实验室安全监控装置，通过转动第二蜗杆，然后通过第二蜗杆与两个第二蜗轮的啮合传动，即可带动两个第二蜗轮转动，从而使得两个第二蜗轮带动两个第二转轴转动，从而使得两个第二转轴带动两个挡板转动，使得两个挡板解除对固定座的固定，从而即可将摄像头取下进行拆卸维修，便于对摄像头拆卸安装，大大的提高了工作效率；

[0014] 本实用新型结构设计合理，便于对摄像头进行调整角度监控，增大了监控范围，且便于对摄像头进行拆卸维修，大大的提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于计算机实验室安全监控装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于计算机实验室安全监控装置的A部分的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于计算机实验室安全监控装置的固定板与摄像头的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种用于计算机实验室安全监控装置的B部分的结构示意图。

[0019] 图中：1、箱体；2、电机；3、第一蜗杆；4、第一蜗轮；5、圆轴；6、齿条；7、滑槽；8、连接杆；9、竖杆；10、第一转轴；11、齿轮；12、固定杆；13、固定板；14、第一凹槽；15、第二蜗杆；16、第二转轴；17、第二蜗轮；18、第二凹槽；19、挡板；20、安装槽；21、固定座；22、摄像头。

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。

[0021] 参照图1-4，一种用于计算机实验室安全监控装置，包括箱体1，箱体1的一侧固定安装有电机2，电机2的输出轴上固定连接有第一蜗杆3的一端，第一蜗杆3的另一端延伸至箱体1内并转动连接在箱体1的内壁上，箱体1内转动安装有第一蜗轮4，第一蜗杆3与第一蜗轮4相啮合，第一蜗轮4的前侧固定焊接有圆轴5，圆轴5的两侧均活动连接有竖杆9，两个竖

杆9的底部固定连接有同一个齿条6，齿条6滑动连接在箱体1内，箱体1内转动安装有第一转轴10，第一转轴10的外侧固定安装有齿轮11，齿条6与齿轮11相啮合，第一转轴10的外侧固定安装有固定杆12的顶端，固定杆12的底端延伸至箱体1外并固定安装有固定板13，固定板13的前侧开设有第一凹槽14，第一凹槽14内转动安装有第二蜗杆15，第一凹槽14的顶部内壁上转动安装有两个第二转轴16的顶端，两个第二转轴16的外侧均固定安装有第二蜗轮17，两个第二蜗轮17均与第二蜗杆15相啮合，固定板13的前侧开设有两个第二凹槽18，两个第二转轴16的底端均延伸至相对应的第二凹槽18内并转动连接在第二凹槽18的底部内壁上，两个第二转轴16的外侧均固定安装有挡板19，固定板13的底部开设有安装槽20，安装槽20内活动安装有固定座21，固定座21的底部固定安装有摄像头22。

[0022] 箱体1的两侧均固定安装有安装板，两个安装板的内侧均螺纹安装有螺栓，便于固定安装箱体1，箱体1的一侧内壁上固定安装有轴承的外圈，第一蜗杆3与轴承的内圈固定套接，便于转动安装第一蜗杆3，箱体1内转动安装有转动杆，第一蜗轮4固定套设在转动杆的外侧，便于转动安装第一蜗轮4，箱体1的底部内壁上开设有两个滑槽7，齿条6的底部两侧均固定安装有连接杆8的顶端，两个连接杆8的底端分别滑动连接在相对应的滑槽7的底部内壁上，便于将齿条6滑动连接在箱体1内，箱体1的底部开设有开口，固定杆12的底端通过开口延伸至箱体1外，便于将摄像头22延伸至箱体1外。

[0023] 本实用新型中，在使用时，通过两个安装板与两个螺栓将箱体1固定安装在合适的位置，然后驱动电机2带动第一蜗杆3转动，然后通过第一蜗杆3与第一蜗轮4的啮合传动带动第一蜗轮4转动，然后通过圆轴5、两个竖杆9与齿条6的共同配合，即可带动齿条6左右往复移动，然后通过齿条6与齿轮11的啮合传动，即可带动齿轮11往复转动，从而通过第一转轴10与固定杆12即可带动摄像头22往复转动，从而可以带动摄像头往复调整角度监控，增大了其监控范围，当需要对摄像头22进行拆卸维修时，通过转动第二蜗杆15，然后通过第二蜗杆15与两个第二蜗轮17的啮合传动，即可带动两个第二蜗轮17转动，从而使得两个第二蜗轮17带动两个第二转轴16转动，从而使得两个第二转轴16带动两个挡板19转动，使得两个挡板19解除对固定座21的固定，从而即可将摄像头22取下进行拆卸维修，便于对摄像头22拆卸安装，大大的提高了工作效率。

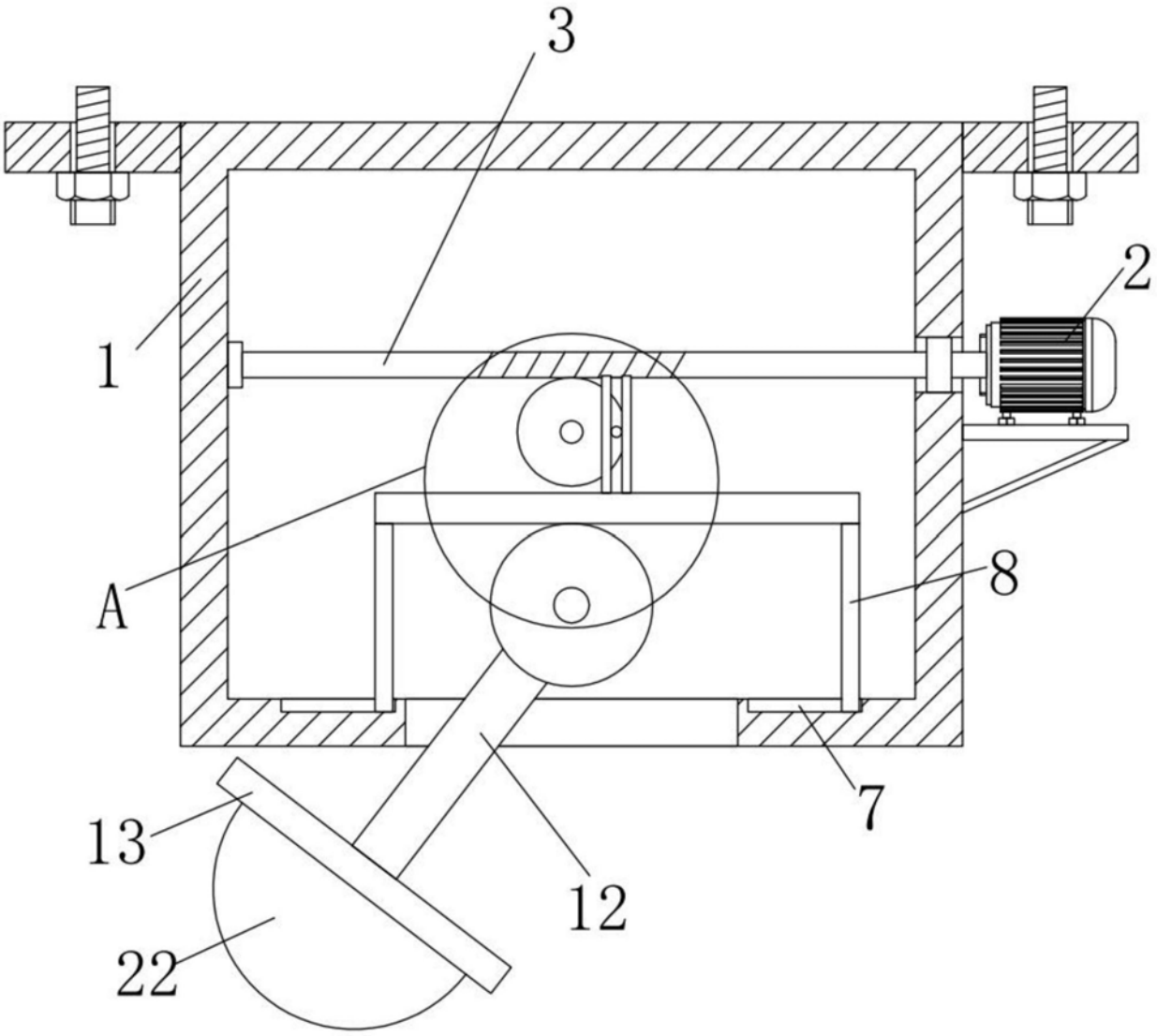


图1

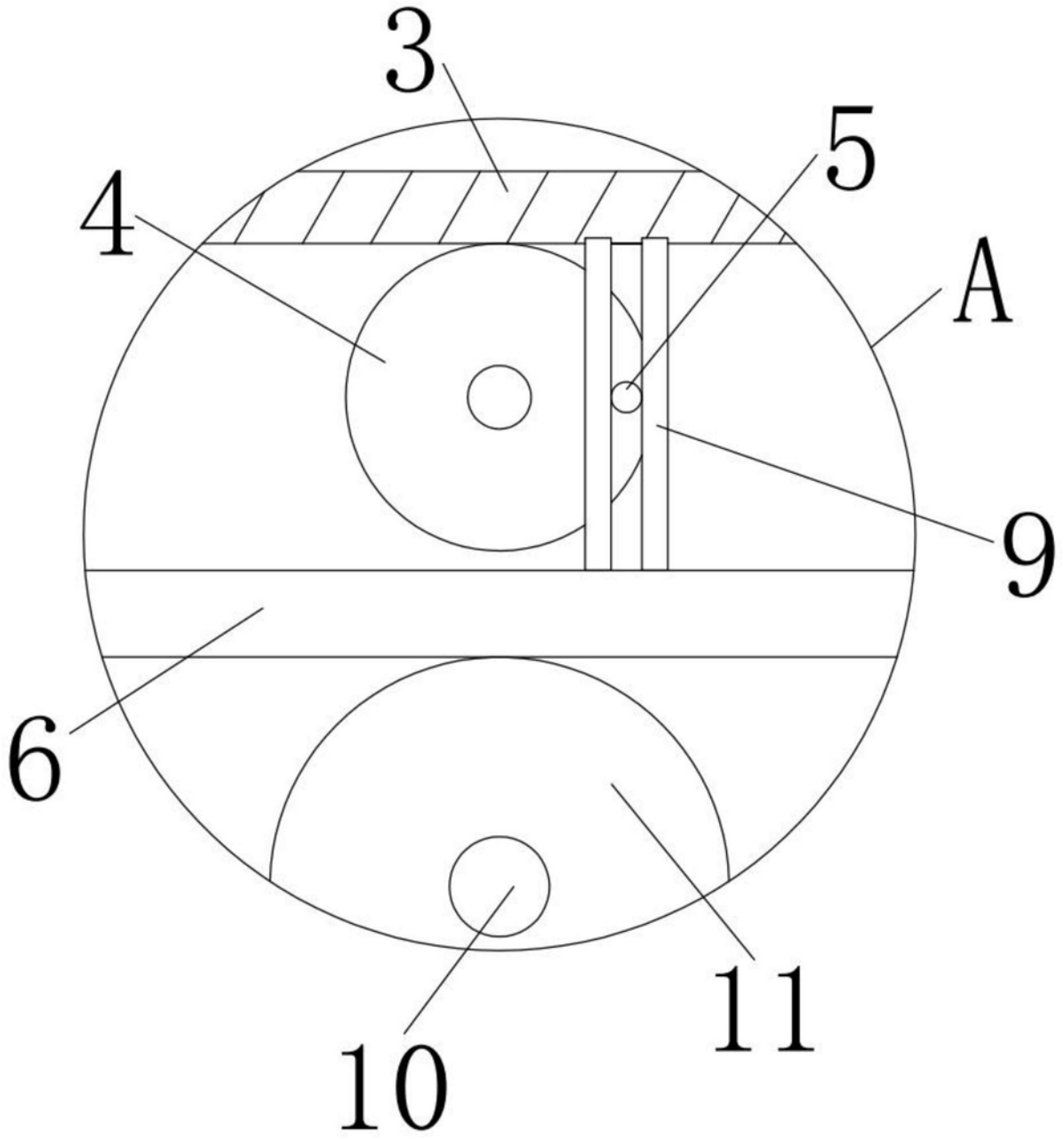


图2

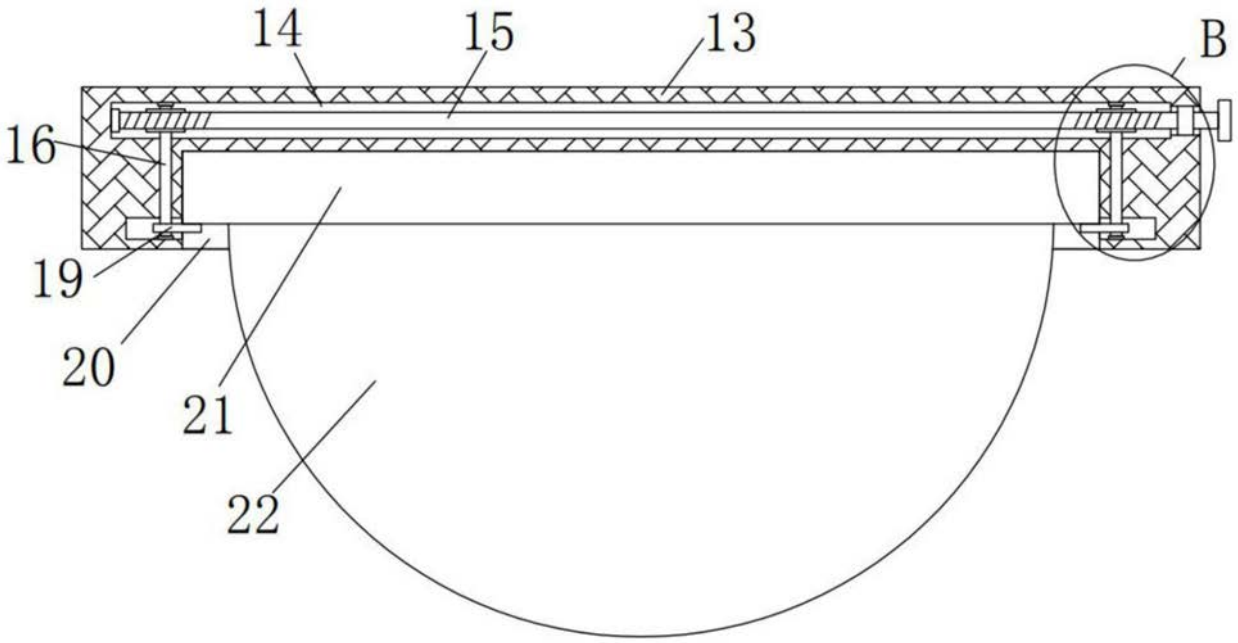


图3

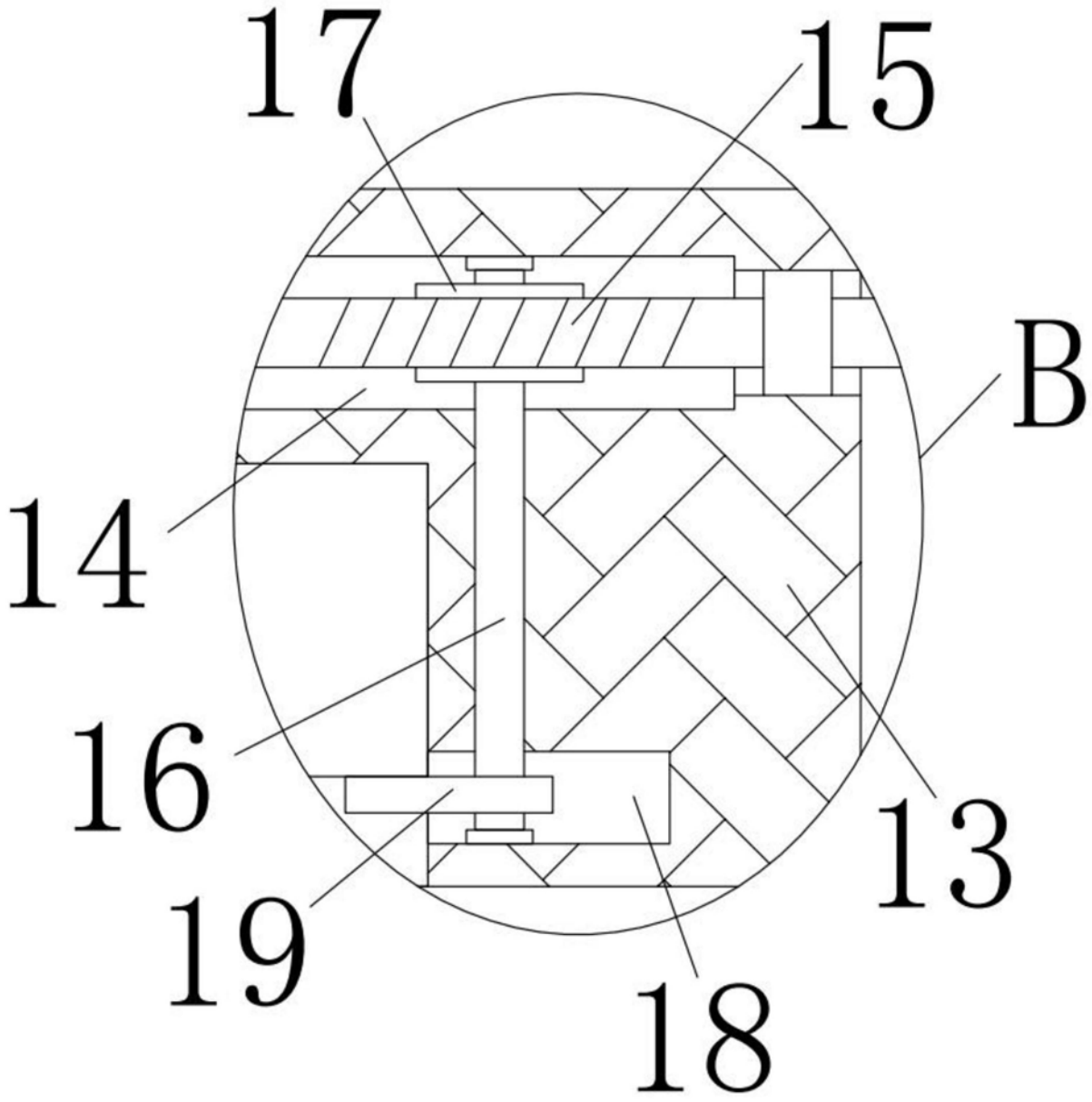


图4