



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211176034 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922292444.8

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 江苏雷默智能科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区外环西路72号407室

(72)发明人 张建峰

(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司

11544

代理人 潘燕梅

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

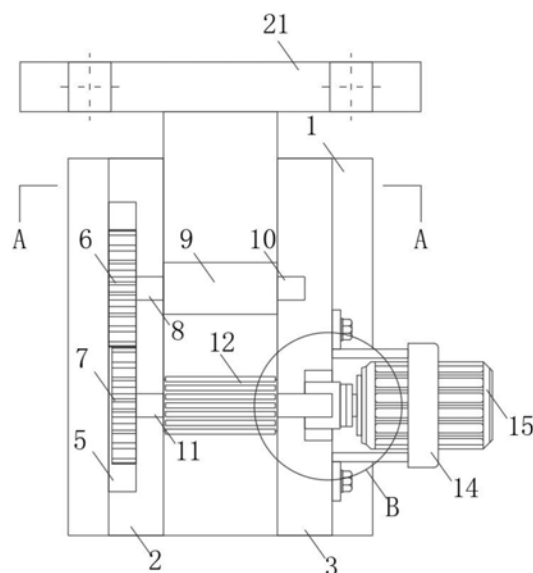
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节式计算机监控头连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节式计算机监控头连接结构,包括安装板,所述安装板一侧板壁的两端分别设置有第一连接板和第二连接板,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型一种可调节式计算机监控头连接结构通过设置的伺服电机能够带动啮合齿辊进行转动,啮合齿辊在转动时能够通过相互啮合的第一齿轮和第二齿轮带动方形限位辊进行同步的转动,方形限位辊通过方形限位通孔能够带动第三连接板进行转动,从而实现对固定在支撑板上的计算机监控头进行竖直方向上角度的调整,扩大了计算机监控头的可拍摄角度,并且通过与第三连接板底部半圆齿轮啮合的啮合齿辊能够对第三连接板的转动角度进行锁定。



1. 一种可调节式计算机监控头连接结构,其特征在于,包括安装板(1),所述安装板(1)一侧板壁的两端分别设置有第一连接板(2)和第二连接板(3),所述第一连接板(2)远离第二连接板(3)一侧的板壁上开设有第一凹槽(5),所述第一凹槽(5)的内部设置有第一齿轮(6)和第二齿轮(7),所述第一齿轮(6)和第二齿轮(7)啮合连接,所述第一齿轮(6)靠近第一连接板(2)的一侧固定连接第一转轴(8),所述第一转轴(8)的另一端穿过第一连接板(2),所述第一转轴(8)与第一连接板(2)转动连接,所述第一转轴(8)穿过第一连接板(2)的一端固定连接方形限位辊(9),所述第二齿轮(7)靠近第一连接板(2)的一侧固定连接第三转轴(11),所述第三转轴(11)与第一连接板(2)转动连接,所述第三转轴(11)穿过第一连接板(2)的一端固定连接啮合齿辊(12),所述啮合齿辊(12)的另一端固定连接方形传动轴(13),所述方形传动轴(13)远离啮合齿辊(12)的一端穿过第二连接板(3),且所述方形传动轴(13)与啮合齿辊(12)转动连接,所述第二连接板(3)远离第一连接板(2)一侧的板壁上通过固定机架(14)固定连接伺服电机(15),所述伺服电机(15)输出轴的轴壁上通过联轴器固定连接传动套筒(16),所述传动套筒(16)的内筒壁上开设有与方形传动轴(13)相匹配的方形槽,且所述方形传动轴(13)穿过第二连接板(3)的一端插接在传动套筒(16)的内部,所述第一连接板(2)和第二连接板(3)之间设置有第三连接板(18),所述第三连接板(18)的底部对应啮合齿辊(12)开设有半圆齿轮(19),所述半圆齿轮(19)与啮合齿辊(12)啮合连接,所述第三连接板(18)上对应方形限位辊(9)开设有方形限位通孔(20),所述第三连接板(18)的顶部固定连接支撑板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式计算机监控头连接结构,其特征在于,所述方形限位辊(9)远离第一转轴(8)的一端固定连接第二转轴(10),所述第二转轴(10)与第二连接板(3)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节式计算机监控头连接结构,其特征在于,所述伺服电机(15)通过PLC控制器与外接电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式计算机监控头连接结构,其特征在于,所述第一连接板(2)和第二连接板(3)相互平行设置,且所述第一连接板(2)和第二连接板(3)通过锁紧螺栓(4)与安装板(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式计算机监控头连接结构,其特征在于,所述第二连接板(3)远离第一连接板(2)一侧的板壁上对应传动套筒(16)开设有第二凹槽(17),所述传动套筒(16)转动连接在第二凹槽(17)的内部。

一种可调节式计算机监控头连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可调节式计算机监控头连接结构,属于计算机监控头技术领域。

背景技术

[0002] 目前,监控摄像头,是一种半导体成像器件,具有灵敏度高、抗强光、畸变小、体积小、寿命长、抗震动等优点,监控摄像机安全防范系统中,图像的生成当前主要是来自CCD摄像机,也可将存储的电荷取出使电压发生变化,具有抗震动和撞击之特性而被广泛应用。现有的计算机监控头的连接结构大多是通过单一的固定架对其进行固定,无法对其进行竖直方向上角度的调节,使得监控头的可以拍摄角度较小。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的计算机监控头的连接结构大多是通过单一的固定架对其进行固定,无法对其进行竖直方向上角度的调节,使得监控头的可以拍摄角度较小的缺陷,提供一种可调节式计算机监控头连接结构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种可调节式计算机监控头连接结构,包括安装板,所述安装板一侧板壁的两端分别设置有第一连接板和第二连接板,所述第一连接板远离第二连接板一侧的板壁上开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部设置有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮啮合连接,所述第一齿轮靠近第一连接板的一侧固定连接有第一转轴,所述第一转轴的另一端穿过第一连接板,所述第一转轴与第一连接板转动连接,所述第一转轴穿过第一连接板的一端固定连接有方形限位辊,所述第二齿轮靠近第一连接板的一侧固定连接有第三转轴,所述第三转轴与第一连接板转动连接,所述第三转轴穿过第一连接板的一端固定连接有啮合齿辊,所述啮合齿辊的另一端固定连接有方形传动轴,所述方形传动轴远离啮合齿辊的一端穿过第二连接板,且所述方形传动轴与啮合齿辊转动连接,所述第二连接板远离第一连接板一侧的板壁上通过固定机架固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出轴的轴壁上通过联轴器固定连接有传动套筒,所述传动套筒的内筒壁上开设有与方形传动轴相匹配的方形槽,且所述方形传动轴穿过第二连接板的一端插接在传动套筒的内部,所述第一连接板和第二连接板之间设置有第三连接板,所述第三连接板的底部对应啮合齿辊开设有半圆齿轮,所述半圆齿轮与啮合齿辊啮合连接,所述第三连接板上对应方形限位辊开设有方形限位通孔,所述第三连接板的顶部固定连接有支撑板。

[0006] 作为本实用新型的一种可调节式计算机监控头连接结构优选技术方案,所述方形限位辊远离第一转轴的一端固定连接有第二转轴,所述第二转轴与第二连接板转动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种可调节式计算机监控头连接结构优选技术方案,所述伺服电机通过PLC控制器与外接电源电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种可调节式计算机监控头连接结构优选技术方案,所述第一

连接板和第二连接板相互平行设置,且所述第一连接板和第二连接板通过锁紧螺栓与安装板固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种可调节式计算机监控头连接结构优选技术方案,所述第二连接板远离第一连接板一侧的板壁上对应传动套筒开设有第二凹槽,所述传动套筒转动连接在第二凹槽的内部。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型一种可调节式计算机监控头连接结构通过设置的伺服电机能够带动啮合齿辊进行转动,啮合齿辊在转动时能够通过相互啮合的第一齿轮和第二齿轮带动方形限位辊进行同步的转动,方形限位辊通过方形限位通孔能够带动第三连接板进行转动,从而实现对固定在支撑板上的计算机监控头进行竖直方向上角度的调整,扩大了计算机监控头的可拍摄角度,并且通过与第三连接板底部半圆齿轮啮合的啮合齿辊能够对第三连接板的转动角度进行锁定。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型中第一连接板的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型中第三连接板的结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型中安装板的结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型中A-A方向的剖视图;

[0018] 图6是本实用新型中B部分的局部放大图。

[0019] 图中:1、安装板;2、第一连接板;3、第二连接板;4、锁紧螺栓;5、第一凹槽;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、第一转轴;9、方形限位辊;10、第二转轴;11、第三转轴;12、啮合齿辊;13、方形传动轴;14、固定机架;15、伺服电机;16、传动套筒;17、第二凹槽;18、第三连接板;19、半圆齿轮;20、方形限位通孔;21、支撑板。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-6所示,本实用新型提供一种可调节式计算机监控头连接结构中,包括安装板1,安装板1一侧板壁的两端分别设置有第一连接板2和第二连接板3,第一连接板2远离第二连接板3一侧的板壁上开设有第一凹槽5,第一凹槽5的内部设置有第一齿轮6和第二齿轮7,第一齿轮6和第二齿轮7啮合连接,第一齿轮6靠近第一连接板2的一侧固定连接有第一转轴8,第一转轴8的另一端穿过第一连接板2,第一转轴8与第一连接板2转动连接,第一转轴8穿过第一连接板2的一端固定连接有方形限位辊9,第二齿轮7靠近第一连接板2的一侧固定连接有第三转轴11,第三转轴11与第一连接板2转动连接,第三转轴11穿过第一连接板2的一端固定连接有啮合齿辊12,啮合齿辊12的另一端固定连接有方形传动轴13,方形传动轴

13远离啮合齿辊12的一端穿过第二连接板3,且方形传动轴13与啮合齿辊12转动连接,第二连接板3远离第一连接板2一侧的板壁上通过固定机架14固定连接有伺服电机15,伺服电机15输出轴的轴壁上通过联轴器固定连接有传动套筒16,传动套筒16的内筒壁上开设有与方形传动轴13相匹配的方形槽,且方形传动轴13穿过第二连接板3的一端插接在传动套筒16的内部,第一连接板2和第二连接板3之间设置有第三连接板18,第三连接板18的底部对应啮合齿辊12开设有半圆齿轮19,半圆齿轮19与啮合齿辊12啮合连接,第三连接板18上对应方形限位辊9开设有方形限位通孔20,第三连接板18的顶部固定连接有支撑板21。

[0023] 方形限位辊9远离第一转轴8的一端固定连接有第二转轴10,第二转轴10与第二连接板3转动连接,第二转轴10可以使得第一转轴8在带动方形限位辊9进行转动时更加的稳定,伺服电机15通过PLC控制器与外接电源电性连接,TB6600型PLC控制器可以控制伺服电机15的转速和转向,确保装置能够正常驱动,第一连接板2和第二连接板3相互平行设置,且第一连接板2和第二连接板3通过锁紧螺栓4与安装板1固定连接,平行设置的第一连接板2和第二连接板3可以使得第三连接板18位于其两者之间进行转动时更加的稳定,锁紧螺栓4固定的第一连接板2和第二连接板3便于装置的拆装,第二连接板3远离第一连接板2一侧的板壁上对应传动套筒16开设有第二凹槽17,传动套筒16转动连接在第二凹槽17的内部,可使得传动套筒16能够更好的与方形传动轴13穿过第二连接板3的一端进行连接。

[0024] 具体的,将计算机监控头以传统的固定安装方式固定在支撑板21的顶部,将第三连接板18上的方形限位通孔20与方形限位辊9对其并将第三连接板18底部的半圆齿轮19与啮合齿辊12对其啮合,使用锁紧螺栓4将第一连接板2和第二连接板3与安装板1进行固定,在使用时,通过TB6600型PLC控制器控制伺服电机15输出轴的转速和转向,伺服电机15的输出轴带动传动套筒16转动在第二凹槽17的内部转动,传动套筒16在转动时能够带动方形传动轴13进行转动,方形传动轴13在转动时能够带动啮合齿辊12进行转动,啮合齿辊12上的第三转轴11通过相互啮合的第一齿轮6和第二齿轮7带动第一转轴8进行转动,第一转轴8带动方形限位辊9进行转动,方形限位辊9带动第三连接板18进行转动,从而实现对固定在支撑板21上的计算机监控头进行竖直方向上角度的调整,扩大了计算机监控头的可拍摄角度,当无需对其角度进行调整时,通过与第三连接板18底部半圆齿轮19啮合的啮合齿辊12能够对第三连接板18的转动角度进行锁定。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

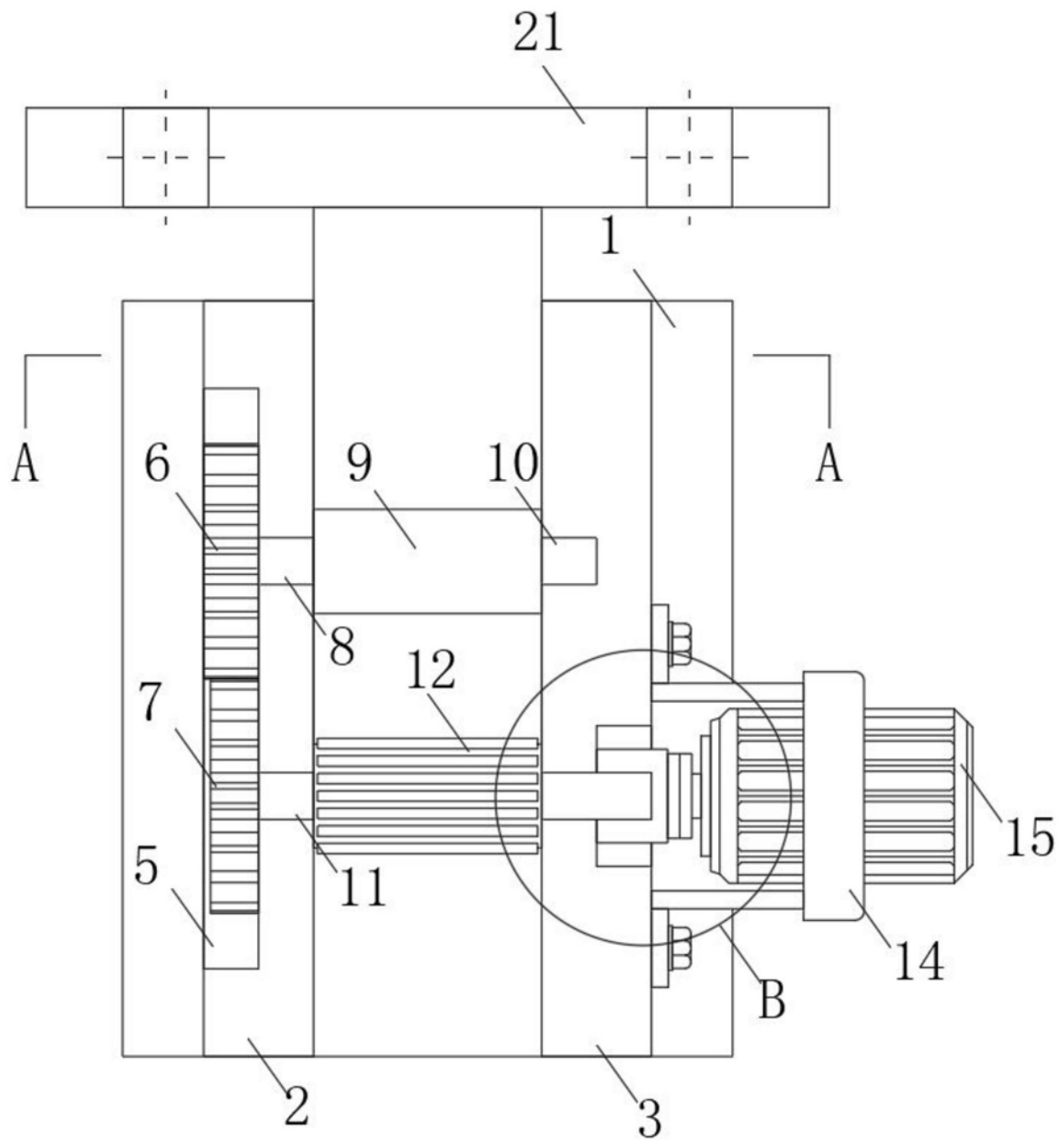


图1

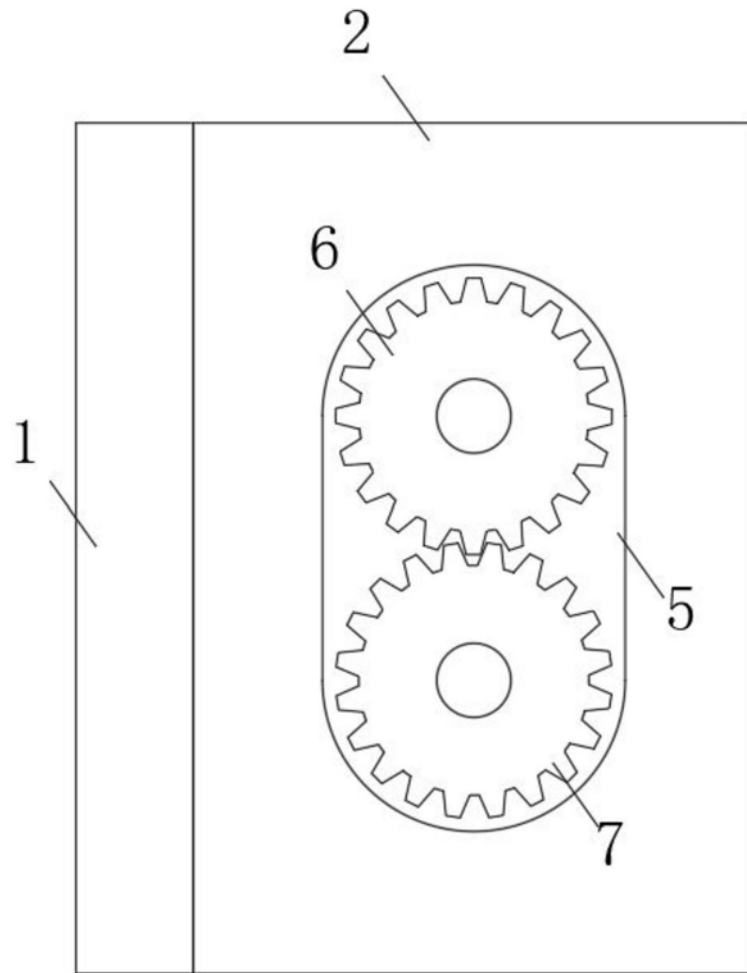


图2

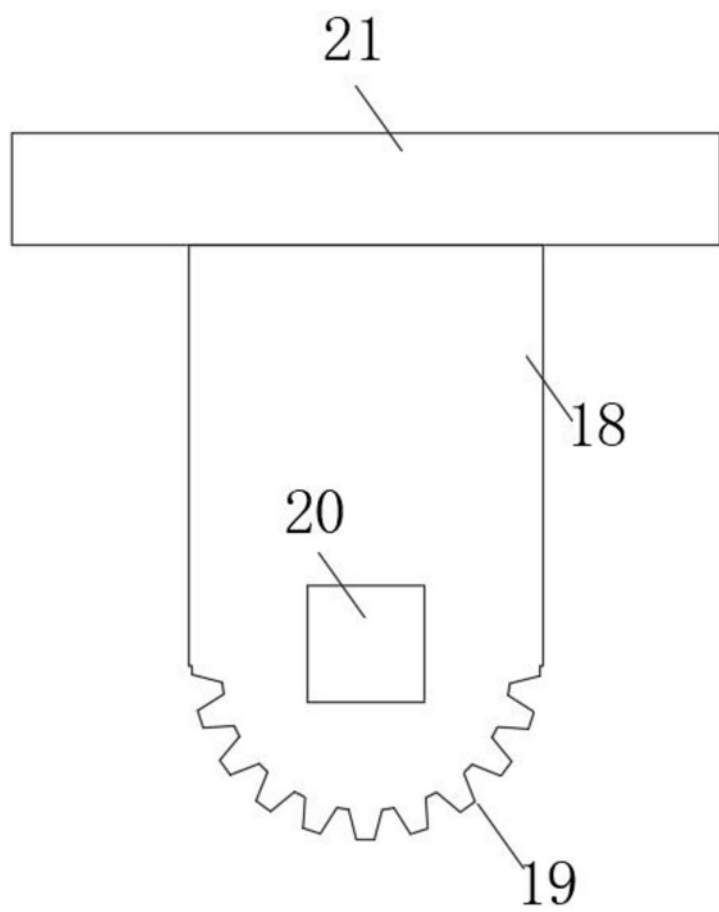


图3

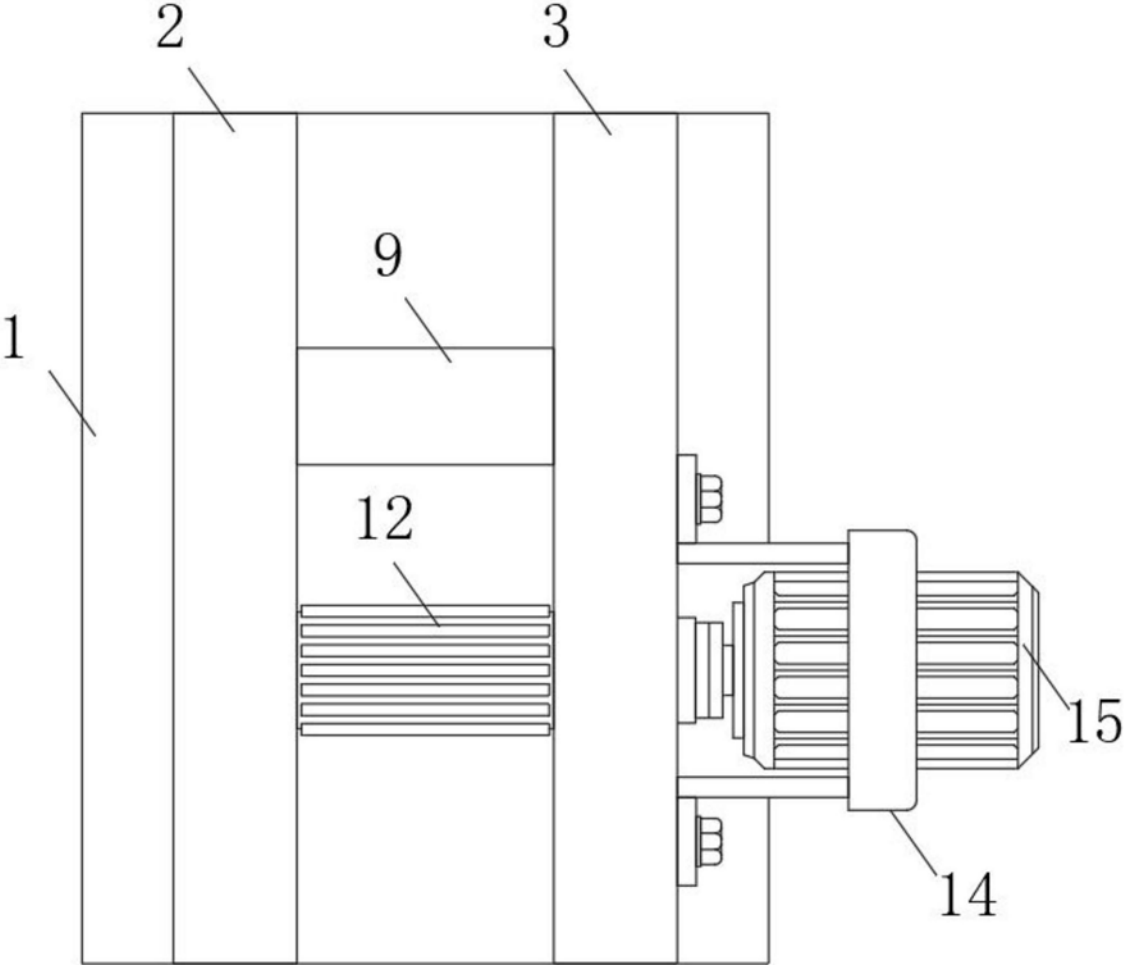


图4

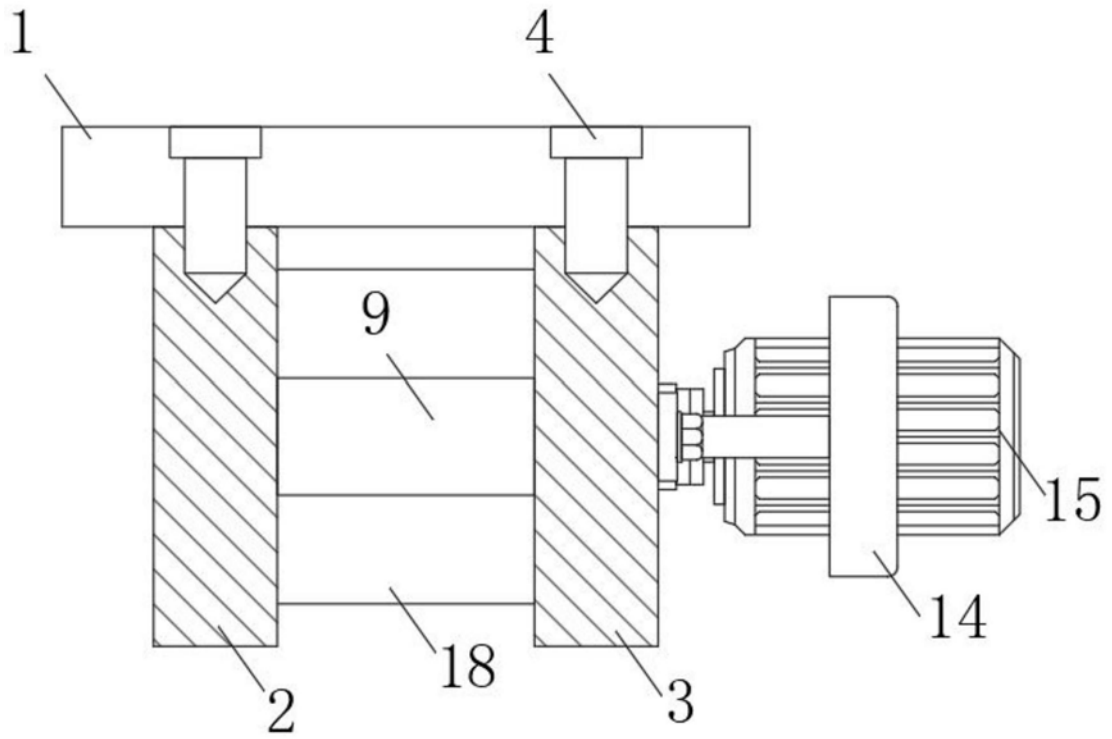


图5

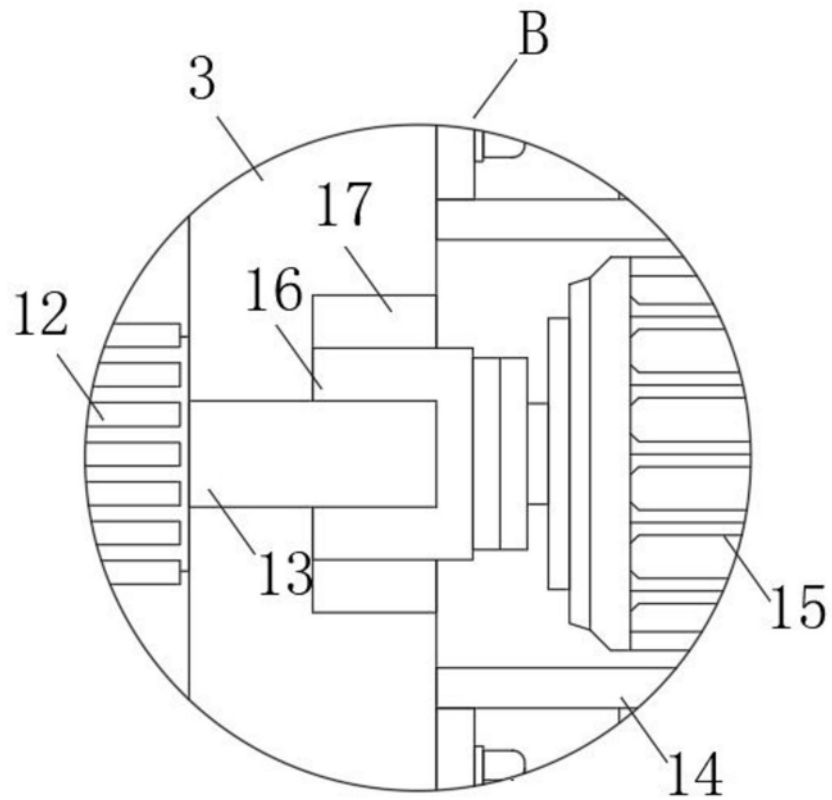


图6