(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 210462218 U
(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921088688.8

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 德彩视界(深圳)显示服务有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道塘头社区塘头1号路创维创新谷201

(72)发明人 唐卫东 汤剑平 唐惠钧

(74)专利代理机构 深圳市鼎泰正和知识产权代理事务所(普通合伙) 44555

代理人 代春兰

(51)Int.Cl.

*F16M 11/04*(2006.01)

*H04N 5/64*(2006.01)

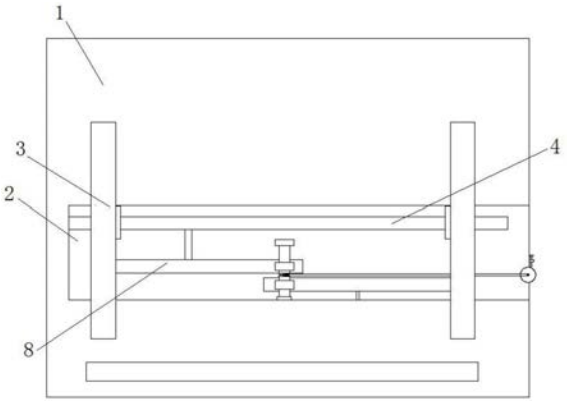
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置,包括外设装置本体,所述外侧装置本体包括电视机放置架,所述电视机放置架的一侧底部固定安装有放置座,电视机放置架的一侧设有位于放置座上方的两个U形加持座,电视机放置架靠近放置座的一侧开设有一侧为开口设置的第一槽,第一槽远离其开口的一侧内壁上固定安装有定位杆,定位杆上滑动套设有两个矩形块,矩形块靠近对应的U形加持座的一侧与U形加持座靠近电视机放置架的一侧固定连接,两个矩形块中一个矩形块的底部固定安装有第一杆。本实用新型设计合理,操作方便,便于对不同尺寸的电视进行夹紧,增大了外设装置本体的适用范围,减少生产成本,满足使用需求。




CN 210462218 U

1.一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置,包括外设装置本体,所述外设装置本体包括电视机放置架(1),其特征在于,所述电视机放置架(1)的一侧底部固定安装有放置座,电视机放置架(1)的一侧设有位于放置座上方的两个U形加持座(3),电视机放置架(1)靠近放置座的一侧开设有一侧为开口设置的第一槽(2),第一槽(2)远离其开口的一侧内壁上固定安装有定位杆(4),定位杆(4)上滑动套设有两个矩形块(5),矩形块(5)靠近对应的U形加持座(3)的一侧与U形加持座(3)靠近电视机放置架(1)的一侧固定连接,两个矩形块(5)中一个矩形块(5)的底部固定安装有第一杆(7),另一个矩形块(5)的底部固定安装有第二杆(9),第一槽(2)内设有两个齿条(8),且两个齿条(8)不在同一水平线上,两个齿条(8)中的一个齿条(8)与定位杆(4)的底部滑动安装,另一个齿条(8)与第一槽(2)的底部内壁滑动安装,一个齿条(8)靠近第一杆(7)的一端与第一杆(7)的一侧固定连接,另一个齿条(8)靠近第二杆(9)的一端与第二杆(9)的一侧固定连接,所述第一槽(2)远离U形加持座(3)的一侧内壁上转动安装有两个转轴(10),转轴(10)上固定套设有齿轮(11),齿轮(11)与对应的齿条(8)相啮合,两个转轴(10)相互靠近的一端均固定安装有第一伞形齿轮(12),两个第一伞形齿轮(12)对称设置,所述第一槽(2)的一侧内壁上转动安装有两个销轴(15),两个销轴(15)中一个销轴(15)上固定套设有第二伞形齿轮(13),且第二伞形齿轮(13)与两个第一伞形齿轮(12)相啮合,两个销轴(15)上均固定套设有链轮(14),两个链轮(14)上传动连接有同一个链条(16),两个销轴(15)中的另一个销轴(15)上固定套设有旋钮(6),旋钮(6)的一侧延伸至电视机放置架(1)外,旋钮(6)的上方设有T形螺杆(18),所述电视机放置架(1)的一侧固定安装有设置在旋钮(6)上方的连接块(17),连接块(17)螺纹套设在T形螺杆(18)上,T形螺杆(18)的底端与旋钮(6)的顶部紧密接触。

2.根据权利要求1所述的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置,其特征在于,所述连接块(17)的顶部开设有螺纹孔,螺纹孔与T形螺杆(18)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置,其特征在于,所述第一槽(2)的一侧内壁上固定安装有两个第一轴承,第一轴承的内圈与对应的销轴(15)的外侧固定套装。

4.根据权利要求1所述的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置,其特征在于,所述第一槽(2)的一侧内壁上固定安装有两个第二轴承,第二轴承的内圈与对应的转轴(10)的外侧固定套装。

5.根据权利要求1所述的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置,其特征在于,所述定位杆(4)的底部开设有第一滑槽,两个齿条(8)中的一个齿条(8)的顶部固定安装有第一滑块,第一滑块与第一滑槽滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置,其特征在于,所述第一槽(2)的底部内壁上开设有第二滑槽,另一个齿条(8)的底部固定安装有第二滑块,第二滑块与第二滑槽滑动连接。

# 一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及外设装置技术领域，尤其涉及一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置。

## 背景技术

[0002] 大屏幕LED智能电视是基于Internet应用技术，具备开放式操作系统与芯片，拥有开放式应用平台，可实现双向人机交互功能，集影音、娱乐、数据等多种功能于一体，以满足用户多样化和个性化需求的电视产品，为了便于大屏幕LED智能电视在放置时稳固，因此需要外设装置对电视机进行固定，现有的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置主要由放置架、放置座和两个加持座组成，通过两个加持座对智能电视进行加持固定，但是现有的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置中的两个加持座之间的距离一般是固定的，使得外设装置只能对同种规格的电视进行加持固定，使得外设装置的适用范围比较局限，当需要对不同规格的电机进行加持时需要更换不同尺寸的外侧装置，匹配较困难，不能满足使用需求，因此我们提出了一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置用于解决上述问题。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置，包括外设装置本体，所述外侧装置本体包括电视机放置架，所述电视机放置架的一侧底部固定安装有放置座，电视机放置架的一侧设有位于放置座上方的两个U形加持座，电视机放置架靠近放置座的一侧开设有一侧为开口设置的第一槽，第一槽远离其开口的一侧内壁上固定安装有定位杆，定位杆上滑动套设有两个矩形块，矩形块靠近对应的U形加持座的一侧与U形加持座靠近电视机放置架的一侧固定连接，两个矩形块中一个矩形块的底部固定安装有第一杆，另一个矩形块的底部固定安装有第二杆，第一槽内设有两个齿条，且两个齿条不在同一水平线上，两个齿条中的一个齿条与定位杆的底部滑动安装，另一个齿条与第一槽的底部内壁滑动安装，一个齿条靠近第一杆的一端与第一杆的一侧固定连接，另一个齿条靠近第二杆的一端与第二杆的一侧固定连接，所述第一槽远离U形夹持座的一侧内壁上转动安装有两个转轴，转轴上固定套设有齿轮，齿轮与对应的齿条相啮合，两个转轴相互靠近的一端均固定安装有第一伞形齿轮，两个第一伞形齿轮对称设置，所述第一槽的一侧内壁上转动安装有两个销轴，两个销轴中一个销轴上固定套设有第二伞形齿轮，且第二伞形齿轮与两个第一伞形齿轮相啮合，两个销轴上均固定套设有链轮，两个链轮上传动连接有同一个链条，两个销轴中的另一个销轴上固定套设有旋钮，旋钮的一侧延伸至电视机放置架外，旋钮的上方设有T形螺杆，所述电视机放置架的一侧固定安装有设置在旋钮上方的连接块，连接块螺纹套设在T形螺杆上，T形螺杆的底端与旋钮的顶部紧密接触。

[0006] 优选的，所述连接块的顶部开设有螺纹孔，螺纹孔与T形螺杆螺纹连接。

[0007] 优选的，所述第一槽的一侧内壁上固定安装有两个第一轴承，第一轴承的内圈与对应的销轴的外侧固定套装。

[0008] 优选的，所述第一槽的一侧内壁上固定安装有两个第二轴承，第二轴承的内圈与对应的转轴的外侧固定套装。

[0009] 优选的，所述定位杆的底部开设有第一滑槽，两个齿条中的一个齿条的顶部固定安装有第一滑块，第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0010] 优选的，所述第一槽的底部内壁上开设有第二滑槽，另一个齿条的底部固定安装有第二滑块，第二滑块与第二滑槽滑动连接。

[0011] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 通过电视机放置架、第一槽、U形加持座、定位杆、矩形块、旋钮、第一杆、齿条、第二杆、转轴、齿轮、第一伞形齿轮、第二伞形齿轮、链轮、销轴、链条、连接块与T形螺杆相配合，把电视放置在放置座顶部并位于两个U形加持座之间，紧接着正向转动旋钮，旋钮通过对应的一个销轴带动一个链轮转动，一个链轮通过链条带动另一个链轮转动，另一个链轮通过另一个销轴带动第二伞形齿轮转动，第二伞形齿轮转动能带动两个第一伞形齿轮向相反的方向转动，第一伞形齿轮通过对应的转轴带动齿轮转动，齿轮转动能带动对应的齿条位置移动，两个齿条中的一个齿条带动第一杆位置移动，另一个齿条带动第二杆位置移动，第一杆和第二杆移动的同时分别带动与其固定连接的矩形块位置移动，两个矩形块带动两个U形加持座位置移动，使得两个U形加持座逐渐对电视机进行夹紧，调节好合适的位置时，停止转动旋钮，转动T形螺杆，在螺纹孔的作用下，T形螺杆转动的同时并向下挤紧固定住旋钮，进而限制了旋钮的转动，使得便于根据实际需要调节两个U形加持座之间的距离，达到便于对不同尺寸的电视进行夹紧固定。

[0013] 本实用新型设计合理，操作方便，便于对不同尺寸的电视进行夹紧，增大了外设装置本体的适用范围，减少生产成本，满足使用需求。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置的剖视结构示意图；

[0016] 图3为图2中A部分的剖视结构示意图；

[0017] 图4为图2中B部分的剖视结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型提出的一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置中两个U形加持座的立体图。

[0019] 图中：1电视机放置架、2第一槽、3 U形加持座、4定位杆、5矩形块、6旋钮、7第一杆、8齿条、9第二杆、10转轴、11齿轮、12第一伞形齿轮、13第二伞形齿轮、14链轮、15销轴、16链条、17连接块、18 T形螺杆。

## 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1-5，一种用于大屏幕LED智能电视的外设装置，包括外设装置本体，外侧装置本体包括电视机放置架1，电视机放置架1的一侧底部固定安装有放置座，电视机放置架1的一侧设有位于放置座上方的两个U形加持座3，电视机放置架1靠近放置座的一侧开设有一侧为开口设置的第一槽2，第一槽2远离其开口的一侧内壁上固定安装有定位杆4，定位杆4上滑动套设有两个矩形块5，矩形块5靠近对应的U形加持座3的一侧与U形加持座3靠近电视机放置架1的一侧固定连接，两个矩形块5中一个矩形块5的底部固定安装有第一杆7，另一个矩形块5的底部固定安装有第二杆9，第一槽2内设有两个齿条8，且两个齿条8不在同一水平线上，两个齿条8中的一个齿条8与定位杆4的底部滑动安装，另一个齿条8与第一槽2的底部内壁滑动安装，一个齿条8靠近第一杆7的一端与第一杆7的一侧固定连接，另一个齿条8靠近第二杆9的一端与第二杆9的一侧固定连接，第一槽2远离U形夹持座3的一侧内壁上转动安装有两个转轴10，转轴10上固定套设有齿轮11，齿轮11与对应的齿条8相啮合，两个转轴10相互靠近的一端均固定安装有第一伞形齿轮12，两个第一伞形齿轮12对称设置，第一槽2的一侧内壁上转动安装有两个销轴15，两个销轴15中一个销轴15上固定套设有第二伞形齿轮13，且第二伞形齿轮13与两个第一伞形齿轮12相啮合，两个销轴15上均固定套设有链轮14，两个链轮14上传动连接有同一个链条16，两个销轴15中的另一个销轴15上固定套设有旋钮6，旋钮6的一侧延伸至电视机放置架1外，旋钮6的上方设有T形螺杆18，电视机放置架1的一侧固定安装有设置在旋钮6上方的连接块17，连接块17螺纹套设在T形螺杆18上，T形螺杆18的底端与旋钮6的顶部紧密接触，通过电视机放置架1、第一槽2、U形加持座3、定位杆4、矩形块5、旋钮6、第一杆7、齿条8、第二杆9、转轴10、齿轮11、第一伞形齿轮12、第二伞形齿轮13、链轮14、销轴15、链条16、连接块17与T形螺杆18相配合，把电视放置在放置座顶部并位于两个U形加持座3之间，紧接着正向转动旋钮6，旋钮6通过对应的一个销轴15带动一个链轮14转动，一个链轮14通过链条16带动另一个链轮14转动，另一个链轮14通过另一个销轴15带动第二伞形齿轮13转动，第二伞形齿轮13转动能带动两个第一伞形齿轮12向相反的方向转动，第一伞形齿轮12通过对应的转轴10带动齿轮11转动，齿轮11转动能带动对应的齿条8位置移动，两个齿条8中的一个齿条8带动第一杆7位置移动，另一个齿条8带动第二杆9位置移动，第一杆7和第二杆9移动的同时分别带动与其固定连接的矩形块5位置移动，两个矩形块5带动两个U形加持座3位置移动，使得两个U形加持座3逐渐对电视机进行夹紧，调节好合适的位置时，停止转动旋钮6，转动T形螺杆18，在螺纹孔的作用下，T形螺杆18转动的同时并向下挤紧固定住旋钮6，进而限制了旋钮6的转动，使得便于根据实际需要调节两个U形加持座3之间的距离，达到便于对不同尺寸的电视进行夹紧固定，本实用新型设计合理，操作方便，便于对不同尺寸的电视进行夹紧，增大了外设装置本体的适用范围，减少生产成本，满足使用需求。

[0022] 本实用新型中，连接块17的顶部开设有螺纹孔，螺纹孔与T形螺杆18螺纹连接，第一槽2的一侧内壁上固定安装有两个第一轴承，第一轴承的内圈与对应的销轴15的外侧固定套装，第一槽2的一侧内壁上固定安装有两个第二轴承，第二轴承的内圈与对应的转轴10的外侧固定套装，定位杆4的底部开设有第一滑槽，两个齿条8中的一个齿条8的顶部固定安装有第一滑块，第一滑块与第一滑槽滑动连接，第一槽2的底部内壁上开设有第二滑槽，另

一个齿条8的底部固定安装有第二滑块，第二滑块与第二滑槽滑动连接，通过电视机放置架1、第一槽2、U形加持座3、定位杆4、矩形块5、旋钮6、第一杆7、齿条8、第二杆9、转轴10、齿轮11、第一伞形齿轮12、第二伞形齿轮13、链轮14、销轴15、链条16、连接块17与T形螺杆18相配合，把电视放置在放置座顶部并位于两个U形加持座3之间，紧接着正向转动旋钮6，旋钮6通过对应的一个销轴15带动一个链轮14转动，一个链轮14通过链条16带动另一个链轮14转动，另一个链轮14通过另一个销轴15带动第二伞形齿轮13转动，第二伞形齿轮13转动能带动两个第一伞形齿轮12向相反的方向转动，第一伞形齿轮12通过对应的转轴10带动齿轮11转动，齿轮11转动能带动对应的齿条8位置移动，两个齿条8中的一个齿条8带动第一杆7位置移动，另一个齿条8带动第二杆9位置移动，第一杆7和第二杆9移动的同时分别带动与其固定连接的矩形块5位置移动，两个矩形块5带动两个U形加持座3位置移动，使得两个U形加持座3逐渐对电视机进行夹紧，调节好合适的位置时，停止转动旋钮6，转动T形螺杆18，在螺纹孔的作用下，T形螺杆18转动的同时并向下挤紧固定住旋钮6，进而限制了旋钮6的转动，使得便于根据实际需要调节两个U形加持座3之间的距离，达到便于对不同尺寸的电视进行夹紧固定，本实用新型设计合理，操作方便，便于对不同尺寸的电视进行夹紧，增大了外设装置本体的适用范围，减少生产成本，满足使用需求。

[0023] 工作原理：使用时，把电视放置在放置座顶部并位于两个U形加持座3之间，正向转动T形螺杆18，在开设在连接块17上的螺纹孔的作用下，T形螺杆18转动同时向上位置移动，使得T形螺杆18与旋钮6分离，紧接着正向转动旋钮6，旋钮6带动与其固定连接的一个销轴15转动，一个销轴15带动对应的一个链轮14转动，一个链轮14通过链条16带动另一个链轮14转动，另一个链轮14带动与其固定连接的另一个销轴15转动，销轴15带动第二伞形齿轮13转动，由于第二伞形齿轮13与两个第一伞形齿轮12相啮合，且由于两个第一伞形齿轮12对称设置，第二伞形齿轮13转动同时带动两个第一伞形齿轮12向相反的方向转动，第一伞形齿轮12带动对应的转轴10转动，转轴10带动对应的齿轮11转动，由于齿轮11与对应的齿条8相啮合，齿轮11转动的同时带动对应的齿条8位置移动，两个齿条8向相互靠近的方向位置移动，两个齿条8中的一个齿条8带动第一杆7位置移动，同时一个齿轮8带动第一滑块在第一滑槽内滑动，另一个齿条8带动第二杆9位置移动，同时另一个齿条8带动第二滑块在第二滑槽内滑动，第一杆7和第二杆9移动的同时分别带动与其固定连接的矩形块5位置移动，矩形块5带动对应的U形加持座3位置移动，使得两个U形加持座3向相互靠近的方向位置移动并对电视机进行夹紧，调节好合适的位置时，停止转动旋钮6，反向转动T形螺杆18，T形螺杆18转动的同时并向下挤紧固定住旋钮6，进而限制了旋钮6的转动，使得便于根据实际需要调节两个U形加持座3之间的距离，达到便于对不同尺寸的电视进行夹紧固定，适用范围广。

[0024] 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。

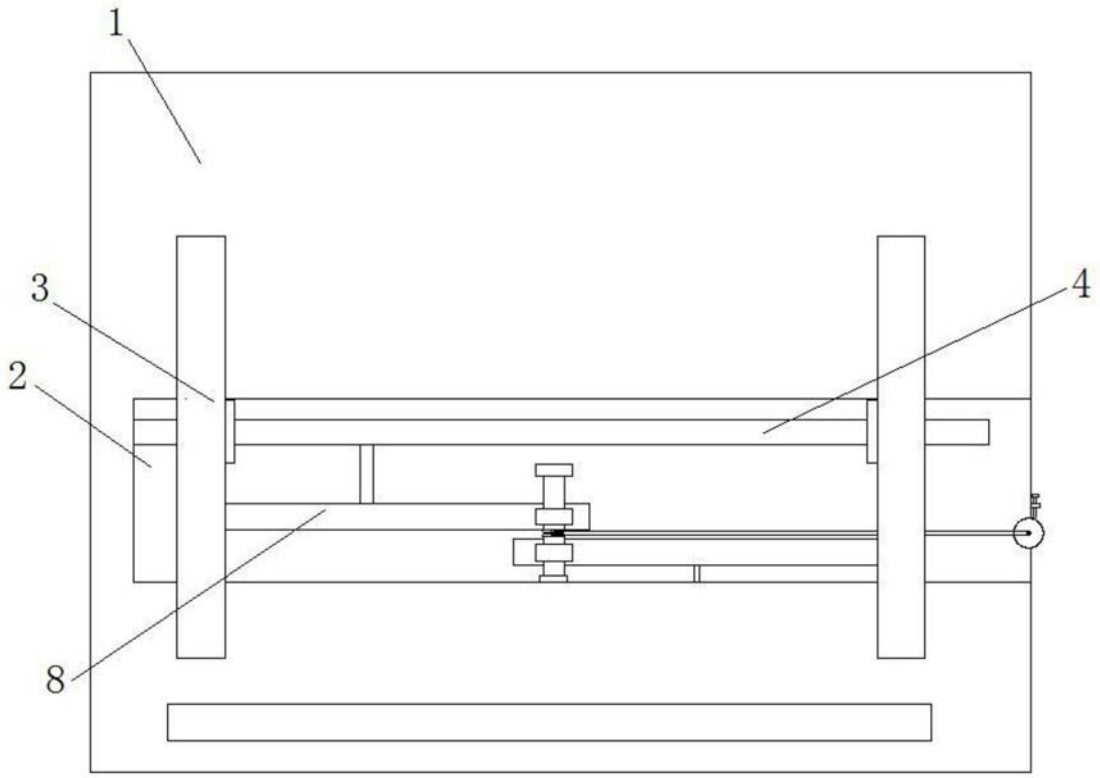



图1

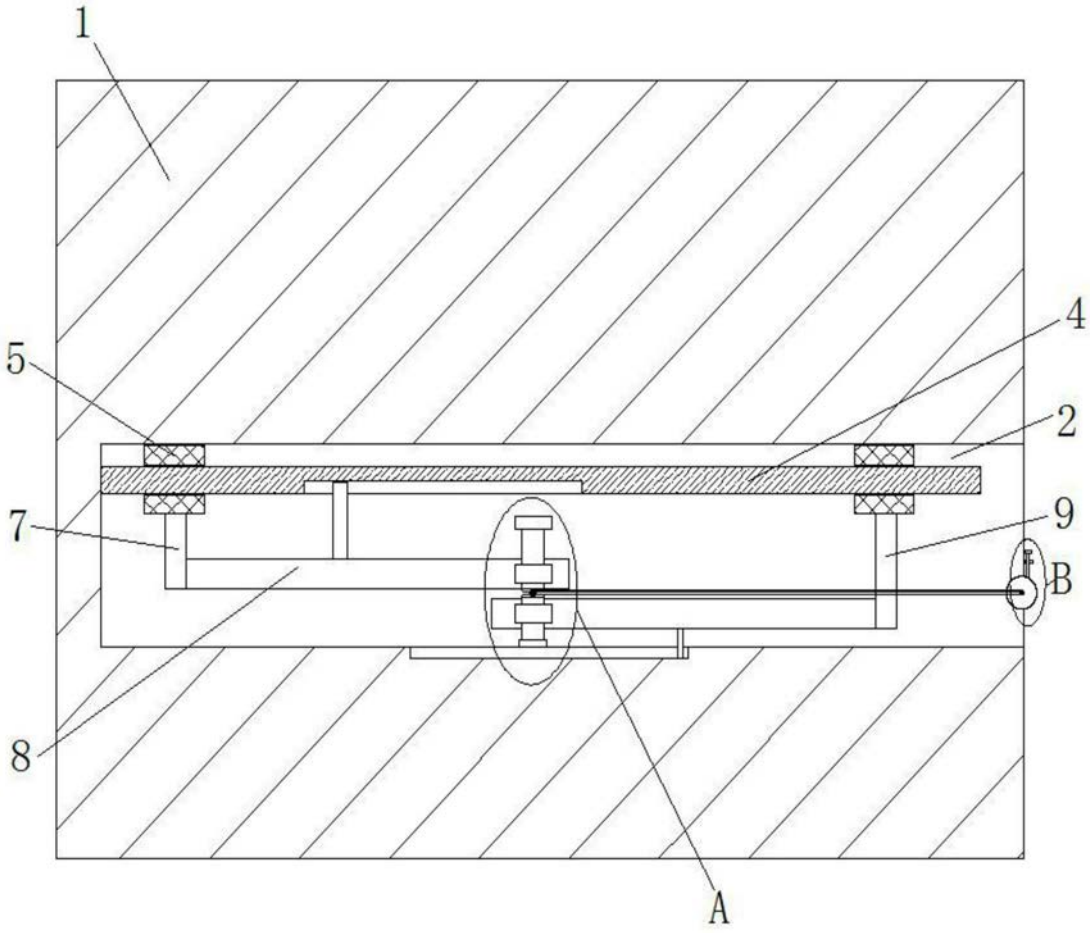



图2

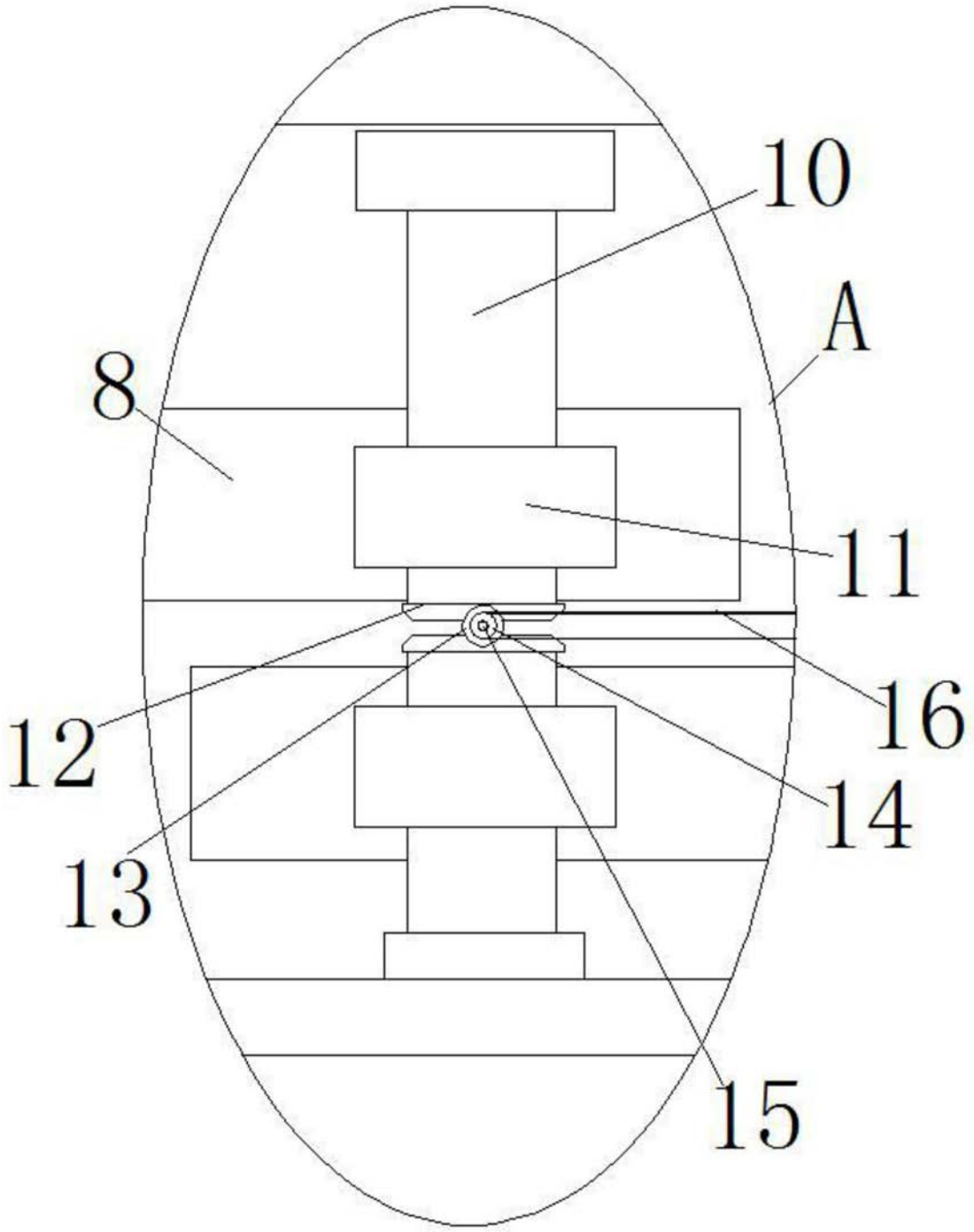



图3

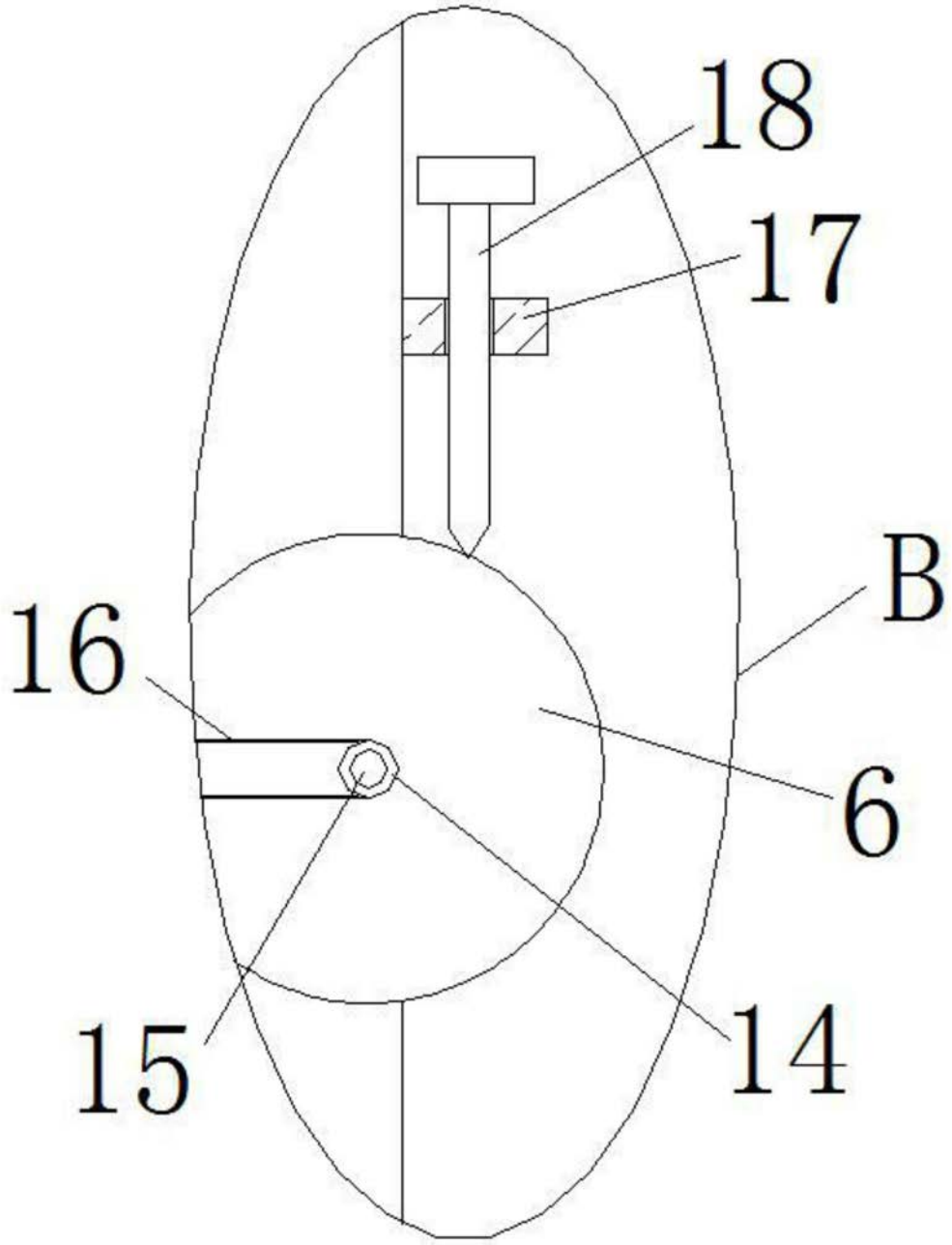



图4

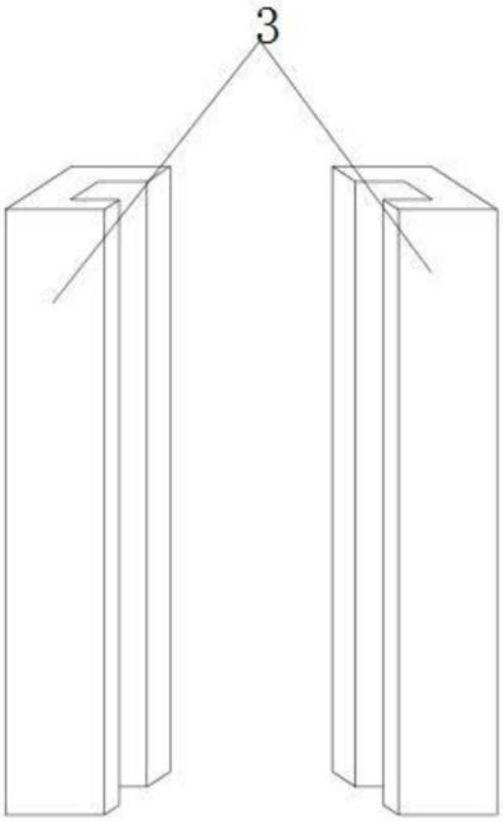



图5