(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113236921 B
(45)授权公告日 2022.06.21

(21)申请号 202110499583.7

(22)申请日 2021.05.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113236921 A

(43)申请公布日 2021.08.10

(73)专利权人 中材萍乡水泥有限公司
地址 337000 江西省萍乡市上栗县福田镇

(72)发明人 马建军 黎奉武 李志兵 黄先立 文志峰 肖斌 刘志纯 周庆 陈亮 李增山

(74)专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所(普通合伙) 36136
专利代理师 尧贵林

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/38(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 210266498 U,2020.04.07
KR 101813563 B1,2018.01.30

审查员 李迅

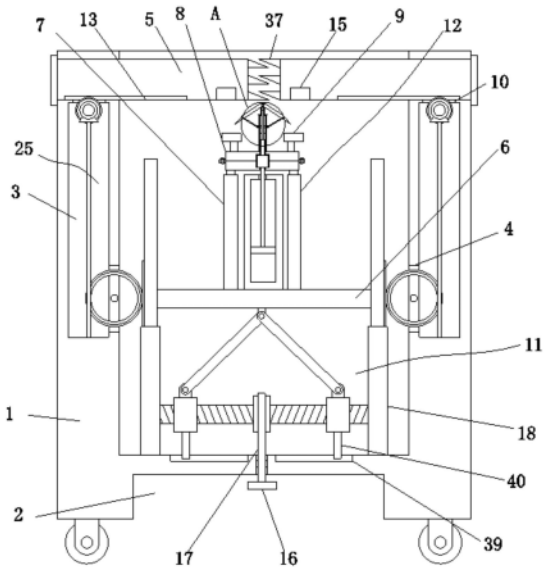
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种水泥生产智能化监控装置

(57)摘要

本发明涉及监控技术领域，且公开了一种水泥生产智能化监控装置，解决了监控装置裸露安装且不可调节而缩短其使用寿命和造成监控效率低的问题，其包括监控箱体，所述监控箱体的底端开设有开口，监控箱体的内壁两侧对称开设有容纳槽，监控箱体的内部与容纳槽之间通过通槽一相连通，监控箱体的顶端两侧对称穿插有密封板，密封板的底端均设有齿槽和紧固口，监控箱体的内部设有高度调节板，高度调节板的底端设有高度调节机构一；通过设置有监控箱体、开口、密封板、高度调节板、高度调节机构一、齿槽、紧固口、旋钮、蜗杆一和传动机构，便于控制高度调节板高度调节来控制密封板的动作，实现对监控本体的密封保护，降低灰尘对其影响。



CN 113236921 B

1.一种水泥生产智能化监控装置,包括监控箱体(1),其特征在于:所述监控箱体(1)的底端开设有开口(2),监控箱体(1)的内壁两侧对称开设有容纳槽(3),监控箱体(1)的内部与容纳槽(3)之间通过通槽一(4)相连通,监控箱体(1)的顶端两侧对称穿插有密封板(5),密封板(5)的底端均设有齿槽(13)和紧固口(15),监控箱体(1)的内部设有高度调节板(6),高度调节板(6)的底端设有高度调节机构一(11),高度调节板(6)的顶端对称设有伸缩杆(7),两个伸缩杆(7)的顶端之间通过支撑座(8)连接,且高度调节板(6)的顶端中间位置设有与支撑座(8)连接的高度调节机构二(12),支撑座(8)的顶端两侧对称设有监控本体(9),监控本体(9)的顶端中间位置设有遮阳机构;

高度调节机构一(11)包括涡轮一(14)、旋钮(16)、蜗杆一(17)、固定筒(18)、双向丝杆(19)、滑块一(20)、基座(21)、摆动杆(22)和转轴(23),旋钮(16)安装于开口(2)的内部,旋钮(16)的中间位置连接有位于监控箱体(1)内部的蜗杆一(17),两个固定筒(18)分别安装于监控箱体(1)的内底端,两个固定筒(18)之间通过双向丝杆(19)连接,双向丝杆(19)的中间位置设有与蜗杆一(17)啮合连接的涡轮一(14),双向丝杆(19)上对称套设有滑块一(20),滑块一(20)的顶端均设有基座(21),基座(21)上连接有摆动杆(22),两个摆动杆(22)之间通过转轴(23)连接,且转轴(23)安装于高度调节板(6)的底端中间位置;

传动机构(25)包括齿板(27)、连接轴一(28)、涡轮二(29)、齿轮一(30)、蜗杆二(31)、锥形齿轮一(32)、连接轴二(33)、齿轮二(34)和锥形齿轮二(35),齿板(27)安装于高度调节杆(26)的一侧,连接轴一(28)安装于通槽一(4)中,连接轴一(28)上套设有涡轮二(29)和齿轮一(30),齿轮一(30)与齿板(27)啮合连接,容纳槽(3)的内部设有与涡轮二(29)啮合连接的蜗杆二(31),蜗杆二(31)的顶端设有锥形齿轮一(32),容纳槽(3)的内部顶端设有连接轴二(33),连接轴二(33)上套设有齿轮二(34)和锥形齿轮二(35),且锥形齿轮二(35)与锥形齿轮一(32)啮合连接,齿轮二(34)的顶端贯穿通槽二(10)的内部并与齿槽(13)啮合连接。

2.根据权利要求1所述的一种水泥生产智能化监控装置,其特征在于:两个所述滑块一(20)的底端均设有滑杆(40),监控箱体(1)的内底端设有与滑杆(40)滑动连接的滑槽(39)。

3.根据权利要求1所述的一种水泥生产智能化监控装置,其特征在于:所述固定筒(18)的顶端穿插有与高度调节板(6)侧壁连接的高度调节杆(26), 高度调节杆(26)的顶端与紧固口(15)卡接。

4.根据权利要求3所述的一种水泥生产智能化监控装置,其特征在于:所述高度调节杆(26)的底端设有密封卡齿(37),密封卡齿(37)的底端通过弹簧(38)与固定筒(18)内壁连接,且高度调节杆(26)上连接有传动机构(25)。

5.根据权利要求1所述的一种水泥生产智能化监控装置,其特征在于:所述支撑座(8)由安装板一(42)和安装板二(43)组成,且安装板一(42)与伸缩杆(7)的顶端连接,安装板一(42)和安装板二(43)的内部中间位置均开设有放置槽(44)。

6.根据权利要求1所述的一种水泥生产智能化监控装置,其特征在于:所述高度调节机构二(12)包括双轴电机(45)、内螺纹筒(46)和螺纹块(47),内螺纹筒(46)安装于高度调节板(6)的顶端中间位置,双轴电机(45)安装于两个放置槽(44)的内部,放置槽(44)的其中一个输出轴连接有螺纹块(47),螺纹块(47)与内螺纹筒(46)螺纹连接。

7.根据权利要求1所述的一种水泥生产智能化监控装置,其特征在于:所述遮阳机构包括连接杆(24)、支撑轴(41)、支撑筒(48)、支撑杆(49)、安装座(50)、丝杆(51)、滑块二(52)、

转动杆(54)和遮阳板(36)，支撑筒(48)安装于安装板二(43)的顶端，支撑筒(48)的顶端两侧对称设有支撑杆(49)，两个支撑杆(49)之间通过安装座(50)连接，支撑筒(48)的内部穿插有延伸至安装座(50)内部的丝杆(51)，丝杆(51)与双轴电机(45)的其中另一个输出轴连接，丝杆(51)上套设有滑块二(52)，滑块二(52)的两侧对称设有连接杆(24)，安装座(50)的顶端设有转动杆(54)，转动杆(54)的顶端转动连接有两个遮阳板(36)，遮阳板(36)上均设有与连接杆(24)连接的支撑轴(41)。

8.根据权利要求7所述的一种水泥生产智能化监控装置，其特征在于：所述滑块二(52)上对称开设有与支撑杆(49)滑动连接的活动槽(53)。

9.根据权利要求1所述的一种水泥生产智能化监控装置，其特征在于：所述监控箱体(1)的底端对称设有移动轮，两个密封板(5)相靠近一侧均设有密封卡齿(37)。

一种水泥生产智能化监控装置

技术领域

[0001] 本发明属于监控技术领域，具体为一种水泥生产智能化监控装置。

背景技术

[0002] 目前在对水泥生产的过程中需要靠人员按周期进行检查及故障处理，设备隐患只能依靠岗位、技术人员经验判断，不能及时发现设备初期存在的隐患和完全反映设备实际的运行状况，如果检查不及时或者判断错误，将会造成设备事故。

[0003] 因此需要使用监控对水泥生产线进行实时监测，现有的监控装置裸露安装，易受阳光暴晒，进而会缩短其使用寿命，同时监控装置固定安装造成监测范围固定，进而监控效率低。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本发明提供一种水泥生产智能化监控装置，有效的解决了上述背景技术中监控装置裸露安装且不可调节而缩短其使用寿命和造成监控效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种水泥生产智能化监控装置，包括监控箱体，所述监控箱体的底端开设有开口，监控箱体的内壁两侧对称开设有容纳槽，监控箱体的内部与容纳槽之间通过通槽一相连通，监控箱体的顶端两侧对称穿插有密封板，密封板的底端均设有齿槽和紧固口，监控箱体的内部设有高度调节板，高度调节板的底端设有高度调节机构一，高度调节板的顶端对称设有伸缩杆，两个伸缩杆的顶端之间通过支撑座连接，且高度调节板的顶端中间位置设有与支撑座连接的高度调节机构二，支撑座的顶端两侧对称设有监控本体，监控本体的顶端中间位置设有遮阳机构；

[0006] 高度调节机构一包括涡轮一、旋钮、蜗杆一、固定筒、双向丝杆、滑块一、基座、摆动杆和转轴，旋钮安装于开口的内部，旋钮的中间位置连接有位于监控箱体内部的蜗杆一，两个固定筒分别安装于监控箱体的内底端，两个固定筒之间通过双向丝杆连接，双向丝杆的中间位置设有与蜗杆一啮合连接的涡轮一，双向丝杆上对称套设有滑块一，滑块一的顶端均设有基座，基座上连接有摆动杆，两个摆动杆之间通过转轴连接，且转轴安装于高度调节板的底端中间位置；

[0007] 传动机构包括齿板、连接轴一、涡轮二、齿轮一、蜗杆二、锥形齿轮一、连接轴二、齿轮二和锥形齿轮二，齿板安装于高度调节杆的一侧，连接轴一安装于通槽一中，连接轴一上套设有涡轮二和齿轮一，齿轮一与齿板啮合连接，容纳槽的内部设有与涡轮二啮合连接的蜗杆二，蜗杆二的顶端设有锥形齿轮一，容纳槽的内部顶端设有连接轴二，连接轴二上套设有齿轮二和锥形齿轮二，且锥形齿轮二与锥形齿轮一啮合连接，齿轮二的顶端贯穿通槽二的内部并与齿槽啮合连接。

[0008] 优选的，两个所述滑块一的底端均设有滑杆，监控箱体的内底端设有与滑杆滑动连接的滑槽。

[0009] 优选的，所述固定筒的顶端穿插有与高度调节板侧壁连接的高度调节杆高度调节杆的顶端与紧固口卡接。

[0010] 优选的，所述高度调节杆的底端设有密封卡齿，密封卡齿的底端通过弹簧与固定筒内壁连接，且高度调节杆上连接有传动机构。

[0011] 优选的，所述支撑座由安装板一和安装板二组成，且安装板一与伸缩杆的顶端连接，安装板一和安装板二的内部中间位置均开设有放置槽。

[0012] 优选的，所述高度调节机构二包括双轴电机、内螺纹筒和螺纹块，内螺纹筒安装于高度调节板的顶端中间位置，双轴电机安装于两个放置槽的内部，放置槽的其中一个输出轴连接有螺纹块，螺纹块与内螺纹筒螺纹连接。

[0013] 优选的，所述遮阳机构包括连接杆、支撑轴、支撑筒、支撑杆、安装座、丝杆、滑块二、转动杆和遮阳板，支撑筒安装于安装板二的顶端，支撑筒的顶端两侧对称设有支撑杆，两个支撑杆之间通过安装座连接，支撑筒的内部穿插有延伸至安装座内部的丝杆，丝杆与双轴电机的其中另一个输出轴连接，丝杆上套设有滑块二，滑块二的两侧对称设有连接杆，安装座的顶端设有转动杆，转动杆的顶端转动连接有两个遮阳板，遮阳板上均设有与连接杆连接的支撑轴。

[0014] 优选的，所述滑块二上对称开设有与支撑杆滑动连接的活动槽。

[0015] 优选的，所述监控箱体的底端对称设有移动轮，两个密封板相靠近一侧均设有密封卡齿。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0017] (1)、在工作中，通过设置有监控箱体、开口、密封板、高度调节板、高度调节机构一、齿槽、紧固口、旋钮、蜗杆一和传动机构，便于控制高度调节板高度调节来控制密封板的动作，实现对监控本体的密封保护，降低灰尘对其影响；通过高度调节机构二和遮阳机构的设计，便于使监控本体进行高度调节，方便使监控本体移动至监控箱体的外部，进而使监控本体对水泥生产进行实时监测，可以改变监控本体的监控范围，提高了监控本体的效率，同时避免监控本体暴晒，实现对监控本体的遮阳保护；

[0018] (2)、通过密封板、齿槽、齿板、连接轴一、涡轮二、齿轮一、蜗杆二、锥形齿轮一、连接轴二、齿轮二和锥形齿轮二，便于实现密封板的移动，进而方便使密封板对监控箱体进行密封和开启操作，在监控本体未工作时降低灰尘对监控本体的影响，实现对监控本体的保护，并为监控本体的工作带来方便；

[0019] (3)、通过紧固口、固定筒、高度调节杆、密封卡齿和弹簧的设计，便于对密封板进行固定，进而提高了密封板开启后的稳定性，进而为监控本体的工作带来方便；

[0020] (4)、通过连接杆、支撑轴、支撑筒、支撑杆、安装座、丝杆、滑块二、转动杆和遮阳板，便于实现遮阳板对监控本体的遮阳保护，避免监控本体暴晒，有效的延长了监控本体的使用寿命，实现资源节约。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0022] 在附图中：

[0023] 图1为本发明结构示意图；

[0024] 图2为本发明高度调节机构一的结构示意图；

[0025] 图3为本发明高度调节杆与紧固口的连接图；

[0026] 图4为本发明传动机构的结构示意图；

[0027] 图5为本发明高度调节机构二的结构示意图；

[0028] 图6为本发明图1中A处的放大示意图；

[0029] 图中：1、监控箱体；2、开口；3、容纳槽；4、通槽一；5、密封板；6、高度调节板；7、伸缩杆；8、支撑座；9、监控本体；10、通槽二；11、高度调节机构一；12、高度调节机构二；13、齿槽；14、涡轮一；15、紧固口；16、旋钮；17、蜗杆一；18、固定筒；19、双向丝杆；20、滑块一；21、基座；22、摆动杆；23、转轴；24、连接杆；25、传动机构；26、高度调节杆；27、齿板；28、连接轴一；29、涡轮二；30、齿轮一；31、蜗杆二；32、锥形齿轮一；33、连接轴二；34、齿轮二；35、锥形齿轮二；36、遮阳板；37、密封卡齿；38、弹簧；39、滑槽；40、滑杆；41、支撑轴；42、安装板一；43、安装板二；44、放置槽；45、双轴电机；46、内螺纹筒；47、螺纹块；48、支撑筒；49、支撑杆；50、安装座；51、丝杆；52、滑块二；53、活动槽；54、转动杆。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0031] 实施例一，由图1至图6给出，本发明包括监控箱体1，监控箱体1的底端开设有开口2，监控箱体1的内壁两侧对称开设有容纳槽3，监控箱体1的内部与容纳槽3之间通过通槽一4相连通，监控箱体1的顶端两侧对称穿插有密封板5，通过密封板5的设计，便于实现对监控本体9的遮挡，进而实现对监控本体9的保护，密封板5的底端均设有齿槽13和紧固口15，通过紧固口15的设计，便于后期高度调节杆26对密封板5进行固定，监控箱体1的内部设有高度调节板6，高度调节板6的底端设有高度调节机构一11，通过高度调节机构一11的设计，便于控制监控本体9的高度调节，进而配合传动机构25的设计，可以实现密封板5移动，进而使监控箱体1打开，方便监控本体9移动至监控箱体1的外部，进而方便监控本体9的实时监控，高度调节板6的顶端对称设有伸缩杆7，两个伸缩杆7的顶端之间通过支撑座8连接，且高度调节板6的顶端中间位置设有与支撑座8连接的高度调节机构二12，支撑座8的顶端两侧对称设有监控本体9，监控本体9的顶端中间位置设有遮阳机构，通过遮阳机构的设计，便于实现对监控本体9的遮阳功能，进而实现对监控本体9的保护；

[0032] 高度调节机构一11包括涡轮一14、旋钮16、蜗杆一17、固定筒18、双向丝杆19、滑块一20、基座21、摆动杆22和转轴23，旋钮16安装于开口2的内部，旋钮16的中间位置连接有位于监控箱体1内部的蜗杆一17，两个固定筒18分别安装于监控箱体1的内底端，两个固定筒18之间通过双向丝杆19连接，双向丝杆19的中间位置设有与蜗杆一17啮合连接的涡轮一14，双向丝杆19上对称套设有滑块一20，滑块一20的顶端均设有基座21，基座21上连接有摆动杆22，两个摆动杆22之间通过转轴23连接，且转轴23安装于高度调节板6的底端中间位置，通过旋转旋钮16，旋钮16带动蜗杆一17旋转，通过蜗杆一17与涡轮一14的啮合关系，可

以实现双向丝杆19的旋转，接着通过滑槽39与滑杆40的滑动关系，可以实现两个滑块一20在双向丝杆19上相对运动，进而使两个摆动杆22摆动，通过摆动杆22与转轴23的连接关系，可以实现高度调节板6的高度调节，进而为后期监控本体9的高度调节带来方便，同时为传动机构25提供动力，为密封板5的动作带来方便；

[0033] 传动机构25包括齿板27、连接轴一28、涡轮二29、齿轮一30、蜗杆二31、锥形齿轮一32、连接轴二33、齿轮二34和锥形齿轮二35，齿板27安装于高度调节杆26的一侧，连接轴一28安装于通槽一4中，连接轴一28上套设有涡轮二29和齿轮一30，齿轮一30与齿板27啮合连接，容纳槽3的内部设有与涡轮二29啮合连接的蜗杆二31，蜗杆二31的顶端设有锥形齿轮一32，容纳槽3的内部顶端设有连接轴二33，连接轴二33上套设有齿轮二34和锥形齿轮二35，且锥形齿轮二35与锥形齿轮一32啮合连接，齿轮二34的顶端贯穿通槽二10的内部并与齿槽13啮合连接，当高度调节杆26带动齿板27高度调节时，通过齿板27与齿轮一30的啮合关系，可以使连接轴一28旋转，连接轴一28带动涡轮二29旋转，接着通过涡轮二29与蜗杆二31的啮合关系，可以实现锥形齿轮一32的旋转，通过锥形齿轮一32与锥形齿轮二35的啮合关系，使连接轴二33旋转，连接轴二33带动齿轮二34旋转，并通过齿轮二34与齿槽13的啮合关系，可以实现密封板5的水平移动，进而方便使两个密封板5相远离或者相靠近移动，实现监控箱体1的开启或密封，当两个密封板5远离时且移动至合适位置后，此时高度调节杆26的顶端延伸至紧固口15中，进而完成对密封板5的固定，提高了密封板5的安装稳定性。

[0034] 实施例二，在实施例一的基础上，由图1和图2给出，两个滑块一20的底端均设有滑杆40，监控箱体1的内底端设有与滑杆40滑动连接的滑槽39，通过滑杆40和滑槽39的设计，便于为滑块一20的水平移动带来方便，进而便于为高度调节板6的高度调节带来方便。

[0035] 实施例三，在实施例一的基础上，由图1和图3给出，固定筒18的顶端穿插有与高度调节板6侧壁连接的高度调节杆26，高度调节杆26的顶端与紧固口15卡接，通过高度调节杆26和紧固口15的设计，便于使高度调节板6带动高度调节杆26高度调节，进而方便高度调节杆26的顶端插接于紧固口15中，进而实现对密封板5的固定，进而提高了密封板5的安装稳定性。

[0036] 实施例四，在实施例三的基础上，由图1和图3给出，高度调节杆26的底端设有密封卡齿37，密封卡齿37的底端通过弹簧38与固定筒18内壁连接，且高度调节杆26上连接有传动机构25，当高度调节杆26高度调节时，会使高度调节杆26带动密封卡齿37在固定筒18的内部滑动，进而会使弹簧38动作，当密封卡齿37上移时，会使弹簧38伸展，当密封卡齿37下移时会使弹簧38收缩，进而有效的提高了高度调节杆26的移动稳定性，进而提高了密封板5的安装稳定性。

[0037] 实施例五，在实施例一的基础上，由图1和图5给出，支撑座8由安装板一42和安装板二43组成，且安装板一42与伸缩杆7的顶端连接，安装板一42和安装板二43的内部中间位置均开设有放置槽44，通过安装板一42和安装板二43的设计，便于完成支撑座8的拆卸和组装，进而为双轴电机45后期的维修和更换带来方便。

[0038] 实施例六，在实施例一的基础上，由图1和图5给出，高度调节机构二12包括双轴电机45、内螺纹筒46和螺纹块47，内螺纹筒46安装于高度调节板6的顶端中间位置，双轴电机45安装于两个放置槽44的内部，放置槽44的其中一个输出轴连接有螺纹块47，螺纹块47与内螺纹筒46螺纹连接，通过启动双轴电机45，双轴电机45带动螺纹块47旋转，接着通过支撑

轴41与内螺纹筒46的连接关系以及配合伸缩杆7的连接作用，可以实现安装板二43和安装板一42同步高度调节，进而方便监控本体9的高度调节，进而使监控本体9移动至监控箱体1的外部，方便监控本体9对外界水泥生产工作进行实时监控。

[0039] 实施例七，在实施例一的基础上，由图1和图6给出，遮阳机构包括连接杆24、支撑轴41、支撑筒48、支撑杆49、安装座50、丝杆51、滑块二52、转动杆54和遮阳板36，支撑筒48安装于安装板二43的顶端，支撑筒48的顶端两侧对称设有支撑杆49，两个支撑杆49之间通过安装座50连接，支撑筒48的内部穿插有延伸至安装座50内部的丝杆51，丝杆51与双轴电机45的其中另一个输出轴连接，丝杆51上套设有滑块二52，滑块二52上对称开设有与支撑杆49滑动连接的活动槽53，滑块二52的两侧对称设有连接杆24，安装座50的顶端设有转动杆54，转动杆54的顶端转动连接有两个遮阳板36，遮阳板36上均设有与连接杆24连接的支撑轴41，通过双轴电机45的动作带动丝杆51旋转，并通过丝杆51与滑块二52的连接关系以及支撑杆49与安装座50的连接关系，可以使滑块二52在丝杆51的外部滑动，进而可以使两个连接杆24进行摆动，进而实现遮阳板36的角度调节，当滑块二52下移时，由于连接杆24的长度固定，并使两个遮阳板36的底端向支撑筒48靠近，实现遮阳板36的闭合，当滑块二52上移时，可以使连接杆24偏转，进而可以使遮阳板36展开，并使遮阳板36遮挡在监控本体9的上方，为监控本体9遮挡阳光，避免监控本体9暴晒，进而实现对监控本体9的保护。

[0040] 实施例八，在实施例一的基础上，由图1和图2给出，监控箱体1的底端对称设有移动轮，两个密封板5相靠近一侧均设有密封卡齿37，通过移动轮的设计，可以实现装置的移动，进而便于调节装置的位置，进而方便监控本体9对水泥生产线进行实时监控，进而提高了装置的实用性。

[0041] 工作原理：工作时，工作人员推动装置移动至合适位置，接着工作人员正向旋转旋转旋钮16，旋钮16带动蜗杆一17旋转，通过蜗杆一17与涡轮一14的啮合关系，可以实现双向丝杆19的旋转，接着通过滑槽39与滑杆40的滑动关系，可以实现两个滑块一20在双向丝杆19上相互靠近运动，进而使两个摆动杆22摆动，并使转轴23带动高度调节板6向上移动，进而高度调节板6带动高度调节杆26上移，高度调节杆26带动齿板27向上移动，并使密封卡齿37在固定筒18中上移，并拉伸弹簧38，同时通过齿板27与齿轮一30的啮合关系，可以使连接轴一28旋转，连接轴一28带动涡轮二29旋转，接着通过涡轮二29与蜗杆二31的啮合关系，可以实现锥形齿轮一32的旋转，通过锥形齿轮一32与锥形齿轮二35的啮合关系，使连接轴二33旋转，连接轴二33带动齿轮二34旋转，并通过齿轮二34与齿槽13的啮合关系，可以实现密封板5的水平移动，进而方便使两个密封板5相远离移动，当密封板5移动至合适位置后，此时高度调节杆26的顶端延伸至紧固口15中，进而完成对密封板5的固定，同时启动双轴电机45，双轴电机45带动螺纹块47旋转，接着通过支撑轴41与内螺纹筒46的连接关系以及配合伸缩杆7的连接作用，可以实现安装板二43和安装板一42同步高度调节，进而带动监控本体9的高度调节，使监控本体9移动至监控箱体1的外部，进而启动监控本体9工作，实现对水泥生产的实时监控，同时双轴电机45带动丝杆51旋转，通过丝杆51与滑块二52的连接关系以及支撑杆49与安装座50的连接关系，可以使滑块二52在丝杆51的外部上移，实现连接杆24的偏转，进而可以使遮阳板36展开，并使遮阳板36遮挡在监控本体9的上方，为监控本体9遮挡阳光，避免监控本体9暴晒，进而实现对监控本体9的保护。

[0042] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0043] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

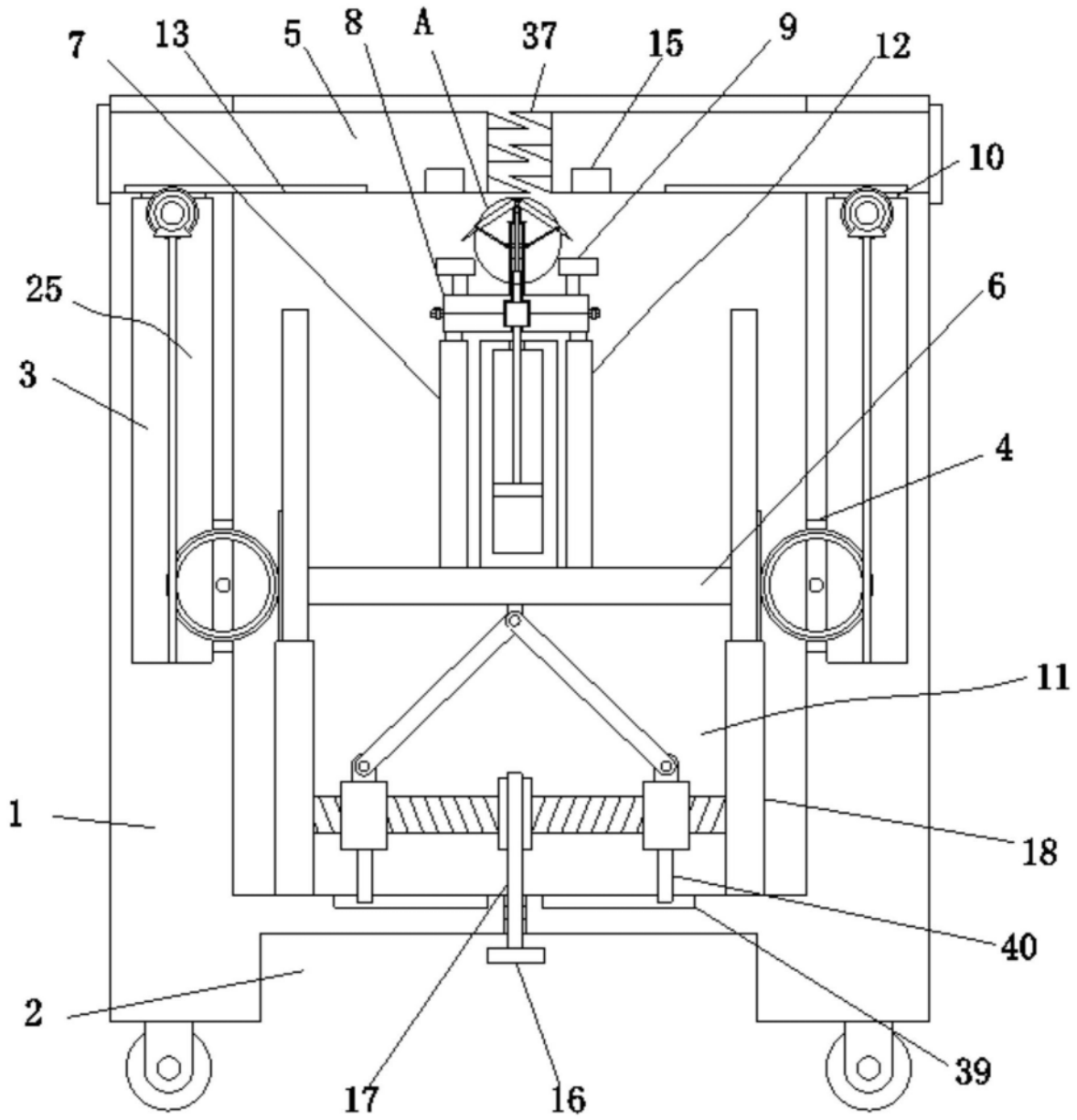


图1

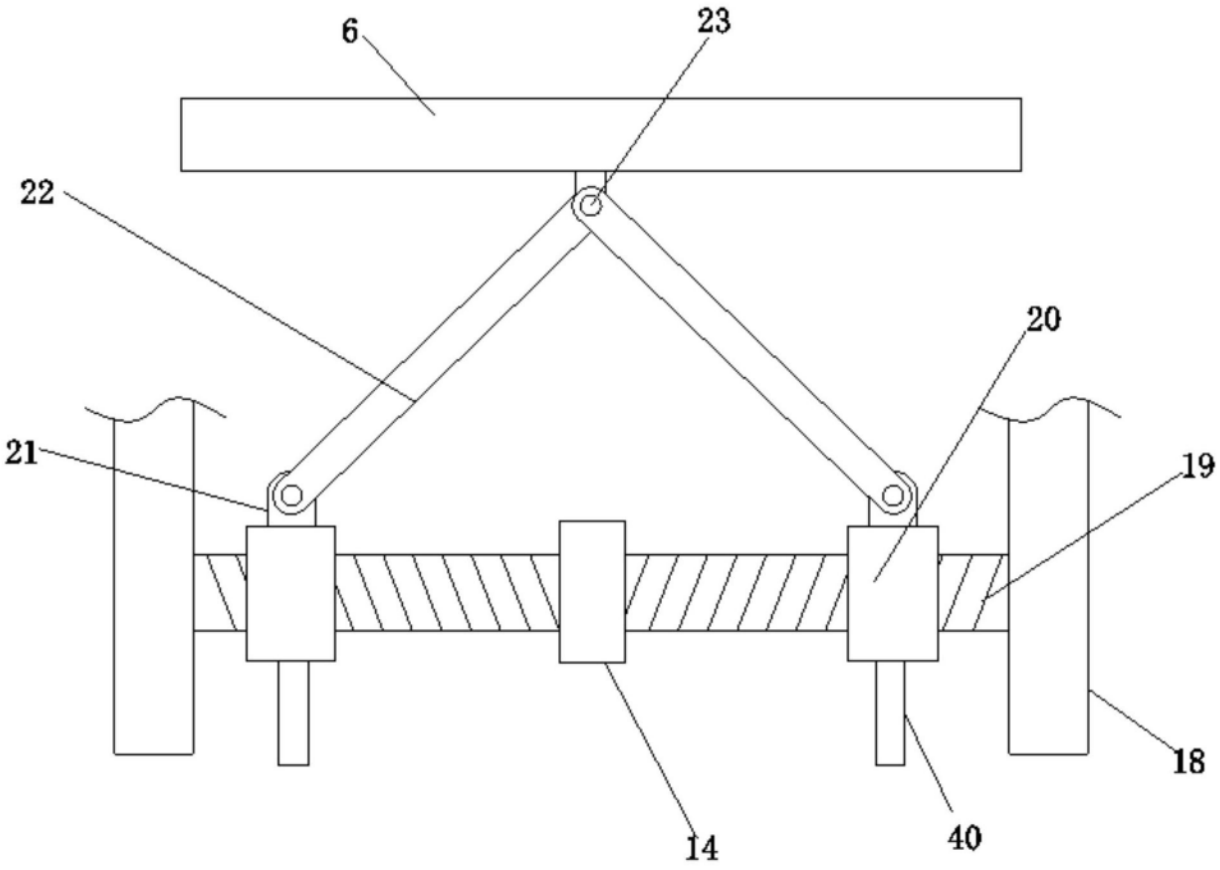


图2

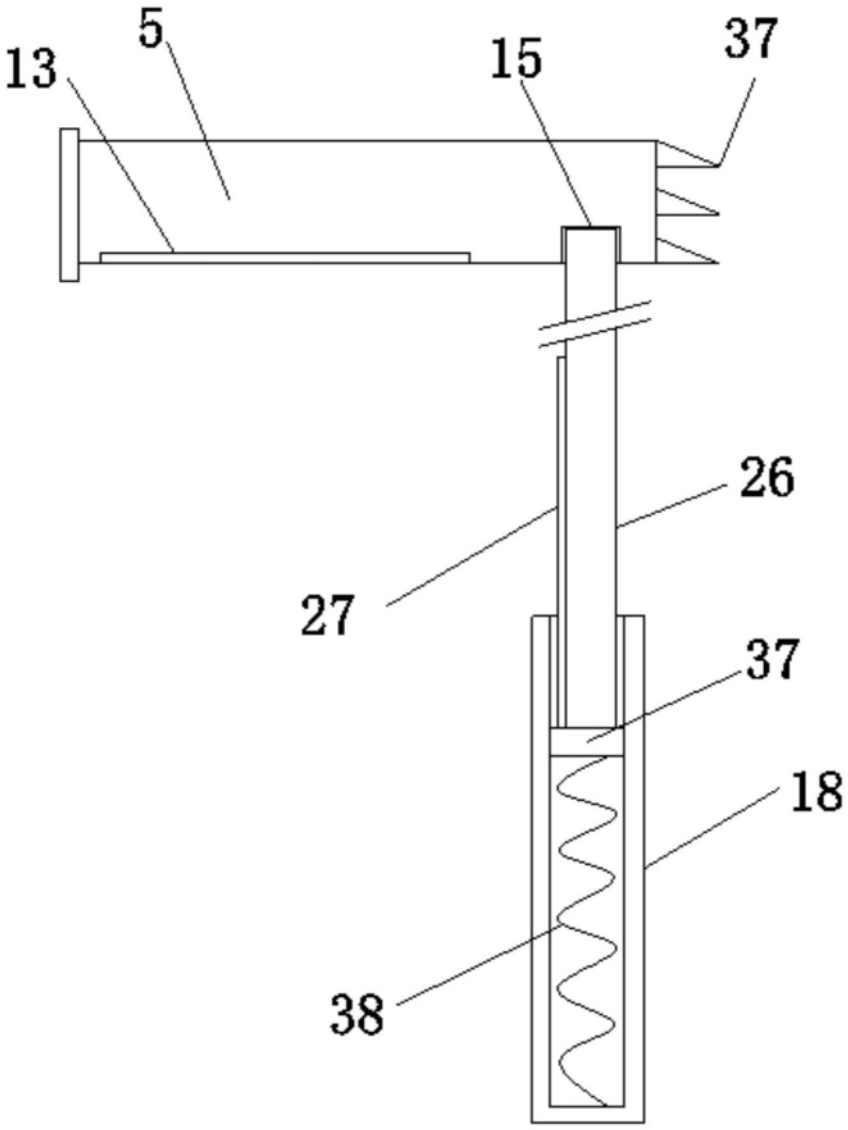


图3

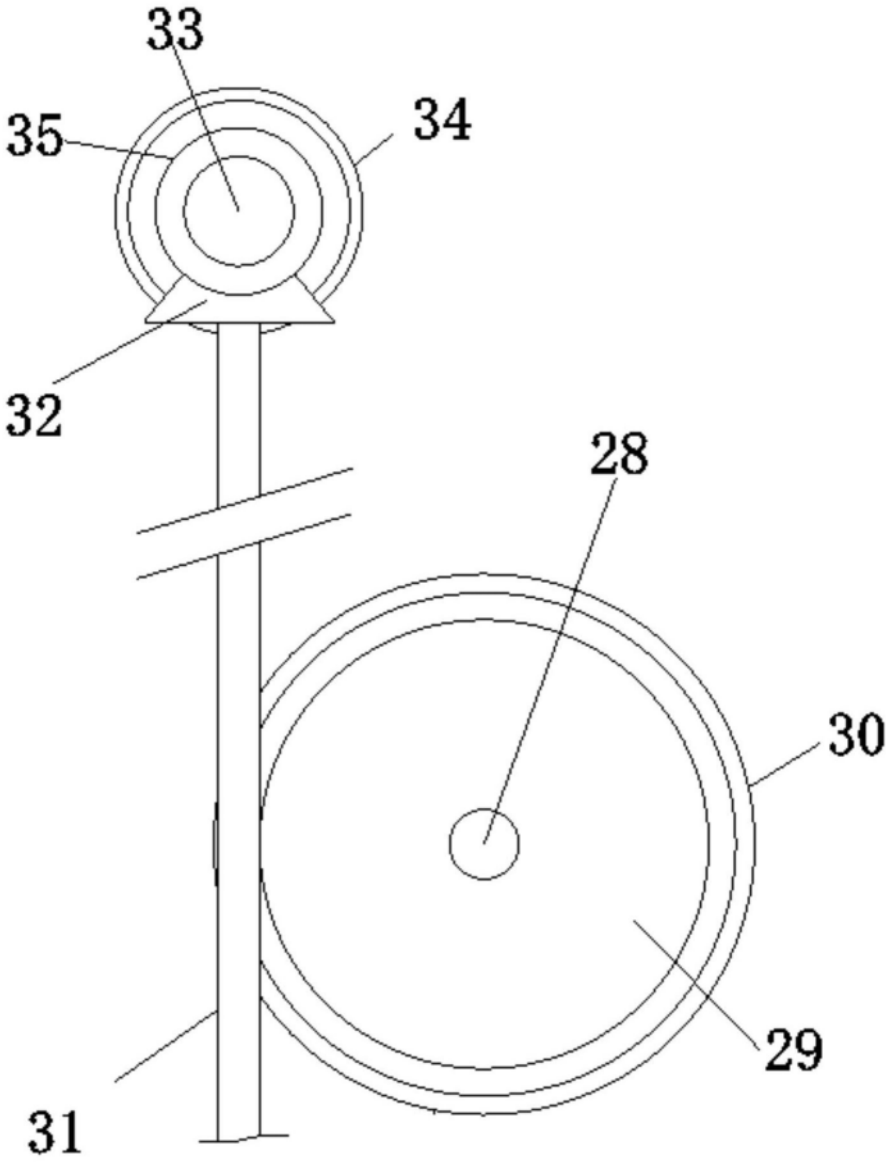


图4

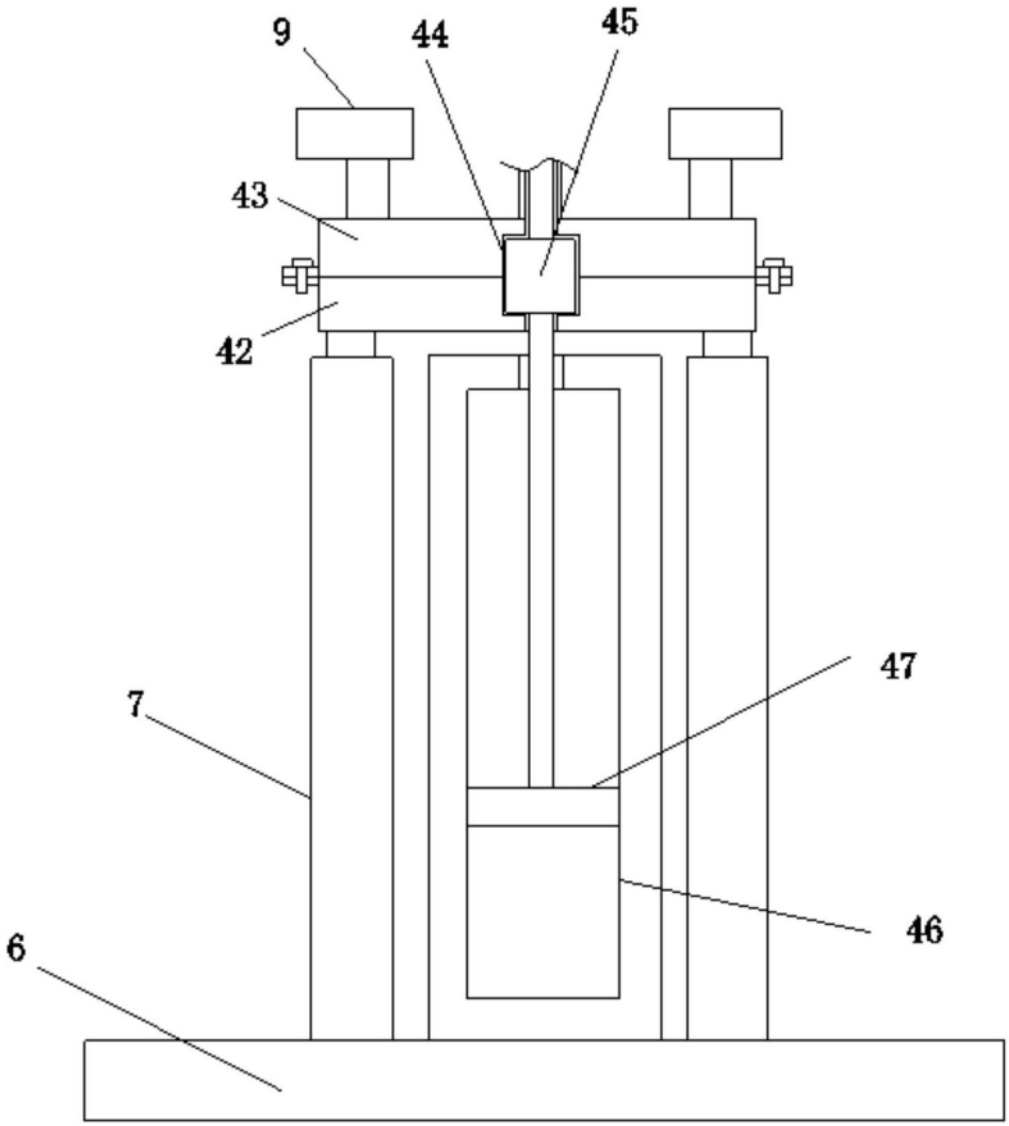


图5

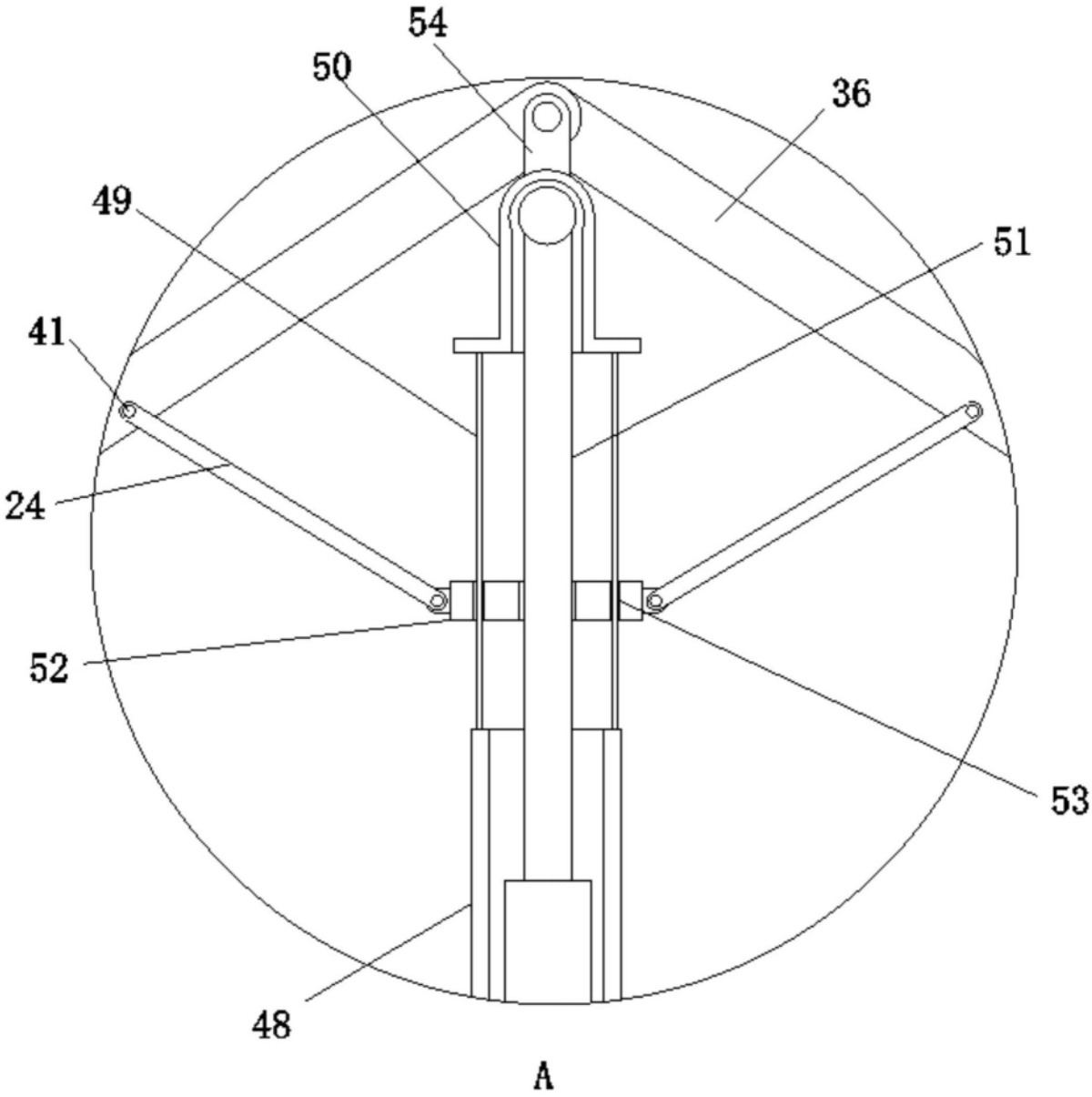


图6