



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114472246 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202210025068.X

(22) 申请日 2022.01.11

(71) 申请人 广东恩胜科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城街
道简平路1号天安南海数码新城1栋
702室(住所申报)

(72) 发明人 王朝萱 温秋填

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

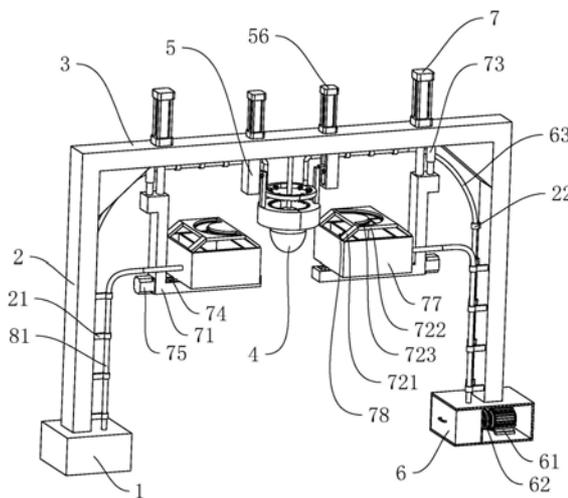
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种智能化监控装置

(57) 摘要

本申请涉及监控设备的技术领域,尤其是涉及一种智能化监控装置,包括两个底座,两所述底座的顶部均设置有立柱,两所述立柱的顶部同时安装有横杆,所述横杆的底部安装有监控器,所述横杆的底部设置有用于对所述监控器表面的灰尘进行清理的清理机构,所述清理机构包括对称设置于所述横杆底部的固定板,两所述固定板相对的一侧上均通过升降组件滑动连接有滑板,两所述滑板相对的一侧均通过紧固组件安装有支撑杆,两所述支撑杆的底部安装有与所述监控器的表面相抵接的清扫刷头。本申请能够对粘附在监控器表面的灰尘起到自动清理的效果,从而可以减少施工人员的作业负担以及减轻施工人员的人身安全隐患。



1. 一种智能化监控装置,包括两个底座(1),其特征在于:两所述底座(1)的顶部均设置有立柱(2),两所述立柱(2)的顶部同时安装有横杆(3),所述横杆(3)的底部安装有监控器(4),所述横杆(3)的底部设置有用于对所述监控器(4)表面的灰尘进行清理的清理机构,所述清理机构包括对称设置于所述横杆(3)底部的固定板(5),两所述固定板(5)相对的一侧上均通过升降组件滑动连接有滑板(51),两所述滑板(51)相对的一侧均通过紧固组件安装有支撑杆(52),两所述支撑杆(52)的底部安装有与所述监控器(4)的表面相抵接的清扫刷头(53)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化监控装置,其特征在于:两所述支撑杆(52)的顶部均安装有集水板(54),所述集水板(54)的一侧上连通有多个喷水头(55),所述底座(1)的内部设置有用于对所述集水板(54)进行供水的供水组件,所述横杆(3)的底部对称设置有用用于对清理后的水进行收集的收集机构。

3. 根据权利要求2所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述收集机构包括设置于所述横杆(3)上的第一升降件,所述第一升降件的输出端连接有升降板(71),所述升降板(71)与所述横杆(3)之间还对称安装有伸缩杆(73),所述升降板(71)上通过移动组件滑动连接有收集箱(72),所述收集箱(72)的顶部上通过若干根承载杆(721)安装有与清扫刷头(53)相配合的刮水架(722),所述刮水架(722)的内侧壁上安装有刮头(723)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述移动组件包括安装于所述收集箱(72)底部的滑块,所述升降板(71)上开设有与所述滑块相配合的移动滑槽(711),所述移动滑槽(711)的两侧槽壁上转动连接有移动丝杆(74),所述移动丝杆(74)贯穿于滑块且与所述滑块螺纹连接,所述升降板(71)的外侧上安装有驱动件,所述驱动件的输出端与所述移动丝杆(74)的一端相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述收集箱(72)的内底部安装有承载座(76),所述承载座(76)的顶部上铰接有存储内箱(77),所述承载座(76)的顶部上还设置有用于对所述存储内箱(77)的角度进行调节的调节组件,所述存储内箱(77)与所述底座(1)之间设置有回收组件。

6. 根据权利要求5所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述调节组件包括固定安装于所述存储内箱(77)一侧上的调节块(771),所述收集箱(72)的内侧壁上铰接有调节件,所述调节件的输出端与所述调节块(771)的一侧相铰接。

7. 根据权利要求5所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述回收组件包括安装于所述存储内箱(77)一侧的回收头(8),所述回收头(8)的一侧连通有回收管(81),所述回收管(81)贯穿于所述收集箱(72)的侧壁且延伸进所述底座(1)的内部,所述立柱(2)的一侧上设置有若干个与所述回收管(81)相配合的第一限位环(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述供水组件包括滑动连接于所述底座(1)一侧内部的蓄水箱(6),所述回收管(81)伸进所述蓄水箱(6)的顶部,所述底座(1)的内部安装有供水件,所述供水件的吸水端与所述蓄水箱(6)之间连接有吸水管(62),所述供水件的排水端与所述集水板(54)之间连接有排水管(63),所述立柱(2)的一侧和所述横杆(3)的底侧均设置有若干个与所述排水管(63)相配合的第二限位环(22)。

9. 根据权利要求1所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述升降组件包括安装于所述横杆(3)上的第二升降件,所述第二升降件的输出端贯穿于所述横杆(3)且与所述滑板

(51) 相连接,所述固定板(5)的内部两侧壁上均开设有与所述滑板(51)相配合的升降滑槽(57),所述滑板(51)的一侧顶部上转动连接有滚轮(511),所述滚轮(511)抵接于所述升降滑槽(57)的槽底。

10. 根据权利要求1所述的一种智能化监控装置,其特征在于:所述紧固组件包括设置于所述支撑杆(52)一端上的紧固块(521),所述滑板(51)的一侧上开设有与所述紧固块(521)相适配的紧固槽(512),所述紧固块(521)的一侧上开设有螺纹槽(522),所述滑板(51)的一侧上开设有与紧固槽(512)相连通的紧固孔(513),所述紧固孔(513)与所述螺纹槽(522)相对应,所述滑板(51)的一侧上设置有贯穿于所述紧固孔(513)且与所述螺纹槽(522)螺纹连接的紧固螺杆(58),所述紧固螺杆(58)的一端安装有旋扭头(581)。

一种智能化监控装置

技术领域

[0001] 本申请涉及监控设备的技术领域,尤其是涉及一种智能化监控装置。

背景技术

[0002] 在施工现场中,由于施工现场的环境较为复杂,为了能够更好地对施工现场的情况进行安全监控,所以一般在建筑施工现场的高处安装有监控设备,以对施工现场进行实时监管,从而可以保证施工过程的安全性以及施工信息及时更新,进而能够有效的提高施工效率。

[0003] 而施工现场中的监控设备,一般为摄像头,将摄像头固定安装在有一定高度的立柱上,从而实现对施工现场起到监控的效果;由于施工现场中的灰尘较多,灰尘容易粘附在摄像头上,从而影响施工现场的监控,此时,则需要施工人员使用梯子攀爬到立柱的顶部,以对摄像头表面的灰尘进行清理,从而使得摄像头能够有效地对施工现场进行实时监控。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为:通过人工攀爬清理灰尘的方式,不但增加了施工人员的作业负担,而且存在非常大的人身安全隐患。

发明内容

[0005] 为了能够对粘附在摄像头表面的灰尘进行清理,以减少施工人员的作业负担以及减轻施工人员的人身安全隐患,本申请提供一种智能化监控装置。

[0006] 本申请提供了一种智能化监控装置采用如下的技术方案:

一种智能化监控装置,包括两个底座,两所述底座的顶部均设置有立柱,两所述立柱的顶部同时安装有横杆,所述横杆的底部安装有监控器,所述横杆的底部设置有用于对所述监控器表面的灰尘进行清理的清理机构,所述清理机构包括对称设置于所述横杆底部的固定板,两所述固定板相对的一侧上均通过升降组件滑动连接有滑板,两所述滑板相对的一侧均通过紧固组件安装有支撑杆,两所述支撑杆的底部安装有与所述监控器的表面相抵接的清扫刷头。

[0007] 通过采用上述技术方案,当启动升降组件时,可以使得升降组件带动滑板上的清扫刷头对监控器表面的灰尘起到自动清理的效果,从而可以减少施工人员的作业负担以及减轻施工人员的人身安全隐患;此外,通过紧固组件的设置,可以便于对支撑杆上的清扫刷头进行有效安装和拆卸,从而可以便于对清扫刷头进行更换。

[0008] 可选的,两所述支撑杆的顶部均安装有集水板,所述集水板的一侧上连通有多个喷水头,所述底座的内部设置有用于对所述集水板进行供水的供水组件,所述横杆的底部对称设置有用于对清理后的水进行收集的收集机构。

[0009] 通过采用上述技术方案,供水组件将水排进集水板内,然后水沿着多个喷水头均匀喷洒到监控器的表面上,然后配合清扫刷头对监控器表面的灰尘起到更加有效的清理效果,从而使得监控器的表面更加干净;同时,通过收集机构的设置,可以便于对清理后的水分和灰尘进行收集,以便于对该些水分进行有效回收,从而便于后期对该些水分进行再次

利用。

[0010] 可选的,所述收集机构包括设置于所述横杆上的第一升降件,所述第一升降件的输出端连接有升降板,所述升降板与所述横杆之间还对称安装有伸缩杆,所述升降板上通过移动组件滑动连接有收集箱,所述收集箱的顶部上通过若干根承载杆安装有与清扫刷头相配合的刮水架,所述刮水架的内侧壁上安装有刮头。

[0011] 通过采用上述技术方案,当启动第一升降件时,第一升降件带动升降板进行下降移动,从而使得升降板带动收集箱和移动组件进行下降移动,然后在移动组件的带动下,使得收集箱带动刮水架上的刮头移动到监控器的下方,从而使得刮头对下降的清扫刷头进行刮动,进而将吸收在清扫刷头上的水分和灰尘刮落到收集箱内,以便于对清理后的水分和灰尘进行有效回收。

[0012] 可选的,所述移动组件包括安装于所述收集箱底部的滑块,所述升降板上开设有与所述滑块相配合的移动滑槽,所述移动滑槽的两侧槽壁上转动连接有移动丝杆,所述移动丝杆贯穿于滑块且与所述滑块螺纹连接,所述升降板的外侧上安装有驱动件,所述驱动件的输出端与所述移动丝杆的一端相连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,当启动驱动件时,驱动件带动移动丝杆进行转动,使得滑块带动收集箱沿着移动滑槽进行滑动,从而使得收集箱能够移动到监控器的下方,以实现清理后的水分进行回收的效果。

[0014] 可选的,所述收集箱的内底部安装有承载座,所述承载座的顶部上铰接有存储内箱,所述承载座的顶部上还设置有用于对所述存储内箱的角度进行调节的调节组件,所述存储内箱与所述底座之间设置有回收组件。

[0015] 通过采用上述技术方案,调节组件和回收组件的配合,能够将存储内箱回收的水分有效排进蓄水箱内,从而可以对存储内箱回收的水分进行再次利用,进而可以起到节能环保的效果。

[0016] 可选的,所述调节组件包括固定安装于所述存储内箱一侧上的调节块,所述收集箱的内侧壁上铰接有调节件,所述调节件的输出端与所述调节块的一侧相铰接。

[0017] 通过采用上述技术方案,当启动调节件时,调节件可以带动调节块上的存储内箱沿着铰接端进行摆动,以实现存储内箱角度的调节,从而使得存储内箱收集的水分能够沿着回收头排出存储内箱外,进而便于及时对水分进行有效排放,以减少存储内箱内收集的水分出现溢出而导致浪费的情况发生。

[0018] 可选的,所述回收组件包括安装于所述存储内箱一侧的回收头,所述回收头的一侧连通有回收管,所述回收管贯穿于所述收集箱的侧壁且延伸进所述底座的内部,所述立柱的一侧上设置有若干个与所述回收管相配合的第一限位环。

[0019] 通过采用上述技术方案,可以便于将存储内箱收集的水分沿着回收头和回收管统一排进底座内,从而可以便于对清理后的水分起到有效回收的效果,进而便于后期对回收的水分进行循环再利用,以起到节约水资源的效果;同时,通过第一限位环的设置,可以便于对回收管进行有序整理。

[0020] 可选的,所述供水组件包括滑动连接于所述底座一侧内部的蓄水箱,所述回收管伸进所述蓄水箱的顶部,所述底座的内部安装有供水件,所述供水件的吸水端与所述蓄水箱之间连接有吸水管,所述供水件的排水端与所述集水板之间连接有排水管,所述立柱的

一侧和所述横杆的底侧均设置有若干个与所述排水管相配合的第二限位环。

[0021] 通过采用上述技术方案,当启动供水件时,使得吸水管对蓄水箱内的清洁水进行有效吸取,以将清洁水排进排水管内,然后将清洁水排进集水板上的喷水头,从而通过喷水头将清洁水喷洒到监控器的表面,进而可以进一步对粘附在监控器表面的灰尘进行更加有效的清理;同时,通过第二限位环的设置,可以对排水管起到有效限位的效果,从而使得排水管能够有序整理在立柱和横杆上。

[0022] 可选的,所述升降组件包括安装于所述横杆上的第二升降件,所述第二升降件的输出端贯穿于所述横杆且与所述滑板相连接,所述固定板的内部两侧壁上均开设有与所述滑板相配合的升降滑槽,所述滑板的一侧顶部上转动连接有滚轮,所述滚轮抵接于所述升降滑槽的槽底。

[0023] 通过采用上述技术方案,当启动第二升降件时,第二升降件可以带动滑板进行升降移动,从而使得滑板带动支撑杆上的清扫刷头沿着升降滑槽进行升降,进而使得清扫刷头能够对监控器的表面进行升降清扫;此外,通过滚轮的设置,可以减少滑板与升降滑槽之间的摩擦力,从而使得滑板更加顺畅地滑动在固定板的内侧壁上。

[0024] 可选的,所述紧固组件包括设置于所述支撑杆一端上的紧固块,所述滑板的一侧上开设有与所述紧固块相适配的紧固槽,所述紧固块的一侧上开设有螺纹槽,所述滑板的一侧上开设有与紧固槽相连通的紧固孔,所述紧固孔与所述螺纹槽相对应,所述滑板的一侧上设置有贯穿于所述紧固孔且与所述螺纹槽螺纹连接的紧固螺杆,所述紧固螺杆的一端安装有旋扭头。

[0025] 通过采用上述技术方案,当转动旋扭头时,可以带动紧固螺杆对紧固块进行抵顶安装,从而便于将支撑杆上的清扫刷头固定安装在滑板上;同时,当对紧固螺杆松开紧固块时,则可以便于对支撑杆上的清扫刷头进行拆卸更换,从而可以提高清扫刷头的清扫效果。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1. 本装置在使用时,先启动升降组件,可以使得升降组件带动滑板上的清扫刷头对监控器表面的灰尘起到自动清理的效果,从而可以减少施工人员的作业负担以及减轻施工人员的人身安全隐患;此外,通过紧固组件的设置,可以便于对支撑杆上的清扫刷头进行有效安装和拆卸,从而可以便于对清扫刷头进行更换;

2. 通过设置集水板、喷水头以及供水组件相互配合的结构,启动供水组件,以将水排进集水板内,然后水沿着多个喷水头均匀喷洒到监控器的表面上,然后配合清扫刷头对监控器表面的灰尘起到更加有效的清理效果,从而使得监控器的表面更加干净;

3. 当启动第一升降件时,第一升降件带动升降板进行下降移动,从而使得升降板带动收集箱和移动组件进行下降移动,然后在移动组件的带动下,使得收集箱带动刮水架上的刮头移动到监控器的下方,从而使得刮头对下降的清扫刷头进行刮动,进而将吸收在清扫刷头上的水分和灰尘刮落到收集箱内,以便于对清理后的水分和灰尘进行有效回收;

4. 通过设置调节组件和回收组件相互配合的结构,能够将存储内箱回收的水分有效排进蓄水箱内,从而可以对存储内箱回收的水分进行再次利用,进而可以起到节能环保的效果。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例智能化监控装置的结构示意图；

图2是本申请实施例清理机构的结构示意图；

图3是本申请实施例收集机构的结构示意图。

[0028] 附图标记说明：1、底座；2、立柱；21、第一限位环；22、第二限位环；3、横杆；4、监控器；5、固定板；51、滑板；511、滚轮；512、紧固槽；513、紧固孔；52、支撑杆；521、紧固块；522、螺纹槽；53、清扫刷头；54、集水板；55、喷水头；56、气缸；57、升降滑槽；58、紧固螺杆；581、旋扭头；6、蓄水箱；61、水泵；62、吸水管；63、排水管；7、液压缸；71、升降板；711、移动滑槽；72、收集箱；721、承载杆；722、刮水架；723、刮头；73、伸缩杆；74、移动丝杆；75、伺服电机；76、承载座；77、存储内箱；771、调节块；78、调节气缸；8、回收头；81、回收管。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种智能化监控装置。参照图1，一种智能化监控装置包括底座1，底座1设置有两个，两个底座1对称固定安装在施工现场中，在两个底座1的顶部上均固定安装有立柱2，两根立柱2的顶部同时固定安装有横杆3，横杆3与两根立柱2之间安装有呈三角形的加固块，加固块的设置可以提高横杆3与两根立柱2之间的稳定性。在横杆3的中间底部通过连接杆固定安装有监控器4，监控器4为高清摄像头，高清摄像头与外接电源通过电线电连接，且该高清摄像头能够实时对施工现场进行360°的监控，从而可以保证施工过程的安全性以及施工信息及时更新，进而能够有效的提高施工效率。

[0031] 同时，参照图1和图2，在本实施例中，在横杆3的底部设置有清理机构，清理机构能够对粘附在监控器4表面的灰尘进行自动清理。具体地，清理机构包括对称固定安装在横杆3底座1的固定板5，两块固定板5位于监控器4的两侧，且两块固定板5相对的一侧上均滑动连接有滑板51，在两块固定板5相对的一侧上均开设有与滑板51滑动连接的升降滑槽57，通过设置滑板51和升降滑槽57相互配合的结构，可以使得滑板51沿着升降滑槽57升降滑移在固定板5的一侧上。

[0032] 更具体地，在横杆3分别与两块滑板51之间均设置有升降组件，升降组件包括第二升降件以及滚轮511。其中，滚轮511转动连接在滑板51靠近固定板5的一侧上，且滚轮511与升降滑槽57的槽底相互抵接，通过滚轮511的设置，可以减少滑板51与升降滑槽57之间的摩擦力，从而使得滑板51滑动更加顺畅；第二升降件固定安装在横杆3上，该第二升降件为气缸56，气缸56与外接电源通过电线电连接，气缸56的活塞杆贯穿于横杆3并延伸进升降滑槽57内，且气缸56的活塞杆与滑板51的顶部固定连接，当启动气缸56时，气缸56的活塞杆驱动滑板51沿着升降滑槽57进行自动升降滑动，从而使得滑板51滑动在固定板5的内侧壁上。

[0033] 另外，参照图2，在本实施例中，在两块滑板51相对的一侧上均设置有支撑杆52，支撑杆52与滑板51之间设置有紧固组件，紧固组件可以使得支撑杆52能够稳固地安装在滑板51的一侧上，且两根支撑杆52的底部均固定安装有清扫刷头53，两个清扫刷头53能够与监控器4的表面相互抵接，当滑板51在气缸56的活塞杆驱动下降时，滑板51则通过紧固组件带动支撑杆52进行下降，使得支撑杆52带动清扫刷头53下降，以抵接在对监控器4的表面，从而可以对粘附在监控器4表面的灰尘起到自动清扫的效果，进而可以减少施工人员的作业

负担以及减轻施工人员的人身安全隐患。

[0034] 具体地,在本实施例中,紧固组件包括紧固块521、紧固螺杆58以及旋扭头581。其中,紧固块521固定安装在支撑杆52远离清扫刷头53的一端上,紧固块521与支撑杆52相互垂直,且在滑板51远离滚轮511的一侧开设有与紧固块521相适配的紧固槽512,使得支撑杆52上的紧固块521能够插入到紧固槽512内;紧固螺杆58贯穿于滑板51的外侧壁并延伸进紧固槽512内,滑板51的外侧上还贯穿有与紧固槽512相连通的紧固孔513,紧固螺杆58与紧固孔513相适配,且紧固块521的一侧上开设有与紧固孔513相对应的螺纹槽522,紧固螺杆58与螺纹槽522螺纹连接;旋扭头581固定连接在紧固螺杆58远离滑板51的一端上,以便于将紧固螺杆58进行旋转。

[0035] 当转动旋扭头581时,可以带动紧固螺杆58进行转动,使得紧固螺杆58通过紧固孔513与紧固块521上的螺纹槽522进行螺纹连接,从而使得紧固螺杆58对紧固块521进行抵顶,以将支撑杆52稳固安装在滑板51上,进而便于将支撑杆52上的清扫刷头53起到稳固安装的效果;同时,当反方向转动旋扭头581时,可以使得紧固螺杆58松开紧固块521,从而便于对支撑杆52上的清扫刷头53进行拆卸,进而便于对清扫刷头53进行更换,以提高清扫刷头53的清扫效果。

[0036] 为了进一步实现对监控器4进行更加有效的清理效果,所以在本实施例中,参照图2,在两根支撑杆52相对的一侧上均固定安装有集水板54,两块集水板54的内部均呈中空设置,且在两块集水板54相对的一侧均连通有多个喷水头55,这些喷水头55均倾斜朝向监控器4的一侧设置;同时,在该两个底座1的内部均设置有供水组件,两个供水组件分别与两块集水板54相互连通,以便于对集水板54进行供水,从而使得清扫刷头53在对监控器4清扫的过程中,喷水头55将集水板54内的水喷洒到监控器4的表面,使得清扫刷头53和水的结合更加有效地对监控器4进行清理,进而使得监控器4的表面更加干净。

[0037] 具体地,参照图1和图2,在本实施例中,供水组件包括蓄水箱6、供水件、吸水管62以及排水管63,其中,蓄水箱6滑动连接于底座1的内部,蓄水箱6内存储有清洁水,且在两个底座1相对应的一侧上开设有滑动腔体,该蓄水箱6位于滑动腔体内,且在蓄水箱6的一侧安装有把手,通过设置把手,便于将蓄水箱6从滑动腔体内拉出;供水件固定安装在滑动腔体的腔底,且供水件为水泵61,水泵61与外接电源通过电线电连接,以便于对水泵61进行供电启动。

[0038] 同时,吸水管62固定连接在水泵61的吸水端,吸水管62远离水泵61的一端贯穿于蓄水箱6的侧壁并延伸进蓄水箱6的箱底;排水管63固定连接在水泵61的排水端,排水管63为塑料软管,具有一定的柔软性,且排水管63远离水泵61的一端与集水板54的顶部相连通,当启动水泵61时,可以使得吸水管62对蓄水箱6内的清洁水进行有效吸取,以将清洁水排进排水管63内,然后清洁水沿着排水管63流进集水板54上的喷水头55,从而通过喷水头55将清洁水喷洒到监控器4的表面,进而可以实现喷水清理的效果。

[0039] 另外,在本实施例中,在立柱2的一侧和横杆3的底侧均固定安装有若干个第二限位环22,若干个第二限位环22均与排水管63相互配合,使得排水管63能够依次穿过这些第二限位环22,从而使得第二限位环22对排水管63起到有效限位的效果,进而使得排水管63能够有序整理在立柱2和横杆3上。

[0040] 为了便于对清理后的水进行回收,所以在本实施例中,在横杆3的底部对称设置有

收集机构,两个收集机构可以便于对清理后的水分和灰尘进行收集,以便于对该些水分和灰尘进行有效回收,从而便于后期对该些水分进行再次利用。

[0041] 具体地,参照图1和图3,收集机构包括第一升降件、升降板71、伸缩杆73、移动组件以及收集箱72。其中,第一升降件固定安装在横杆3的顶部上,第一升降件为液压缸7,液压缸7与外接电源通过电线电连接,且液压缸7的活塞杆垂直向下贯穿于横杆3的侧壁;升降板71固定连接于液压缸7的活塞杆上,且升降板71呈L字型结构;收集箱72滑动连接在升降板71上,收集箱72为顶部设有开口的箱体,收集箱72的底部固定安装有滑块,且在升降板71上开设有与滑块相配合的移动滑槽711,使得收集箱72可以沿着移动滑槽711滑移在升降板71上;当启动液压缸7时,液压缸7的活塞杆驱动升降板71进行升降移动。

[0042] 同时,在升降板71的顶部与横杆3的底部之间还固定安装有伸缩杆73,伸缩杆73的设置能够对升降板71起到稳固连接的效果,从而使得升降板71在升降过程中更加稳定。

[0043] 另外,移动组件安装在升降板71的一侧,以驱动收集箱72进行自动滑移,且移动组件包括移动丝杆74和驱动件。其中,移动丝杆74的两端转动连接在移动滑槽711的两侧槽壁上,移动丝杆74贯穿于滑块并与滑块螺纹连接;驱动件固定安装在升降板71背离收集箱72的一侧,驱动件为伺服电机75,伺服电机75与外部电源通过电线电连接,且伺服电机75的输出端伸进移动滑槽711内并与移动丝杆74固定连接。

[0044] 当需要对清洁后的水进行收集时,启动液压缸7,液压缸7的活塞杆驱动升降板71进行下降,升降板71则带动收集箱72进行下降,然后启动伺服电机75,伺服电机75的输出端驱动移动丝杆74进行转动,使得滑块带动收集箱72在升降板71上自动滑移,从而使得收集箱72移动到监控器4的下方,进而实现对清洁后的水起到回收的效果。

[0045] 此外,在本实施例中,在收集箱72的顶部通过若干根承载杆721固定安装有刮水架722,刮水架722位于收集箱72的上方,且刮水架722与清扫刷头53相互配合,使得清扫刷头53在升降时可以穿过刮水架722;在刮水架722的内壁上固定安装有刮头723,刮头723可以对升降移动的清扫刷头53进行有效刮动,使得吸收在清扫刷头53上的水分和灰尘统一进行刮落,从而使得水分和灰尘能够有效流落到收集箱72内,进而便于对清理后的水分和灰尘进行有效收集。

[0046] 为了便于将两个收集箱72内收集的水进行回收再利用,所以在本实施例中,参照图1和图3,在两个收集箱72的内部底侧均安装有承载座76,在承载座76的顶部上通过合页铰接有存储内箱77,清理后的水分和灰尘统一流进存储内箱77中;在存储内箱77靠近合页的一侧与底座1内的蓄水箱6之间设置有回收组件,且在收集箱72远离合页的内侧壁上设置有调节组件,通过调节组件和回收组件相互配合的结构,能够将存储内箱77收集的水分和灰尘统一回收到蓄水箱6内。

[0047] 具体地,在本实施例中,调节组件包括调节块771和调节件。其中,调节块771固定安装在存储内箱77背离回收组件的一侧上;调节件铰接于收集箱72远离合页的内侧壁上,调节件为调节气缸78,调节气缸78与外部电源通过电线电连接,且调节气缸78的活塞杆与调节块771的一侧相互铰接。当启动调节气缸78时,调节气缸78的活塞杆驱动调节块771上的存储内箱77沿着合页进行角度的调节,从而使得存储内箱77能够倾斜一定的角度,然后再结合回收组件,能够及时对存储内箱77收集的水分和灰尘进行有效排放,进而可以减少存储内箱77内收集的水分出现溢出而导致浪费的情况发生。

[0048] 同时,在本实施例中,回收组件包括回收头8、回收管81以及第一限位环21。其中,回收头8固定安装在存储内箱77靠近合页的一侧底端,回收头8为一侧设有开口的矩形块,回收头8设有开口的一侧伸进存储内箱77并与存储内箱77相互连通;回收管81为塑料软管,回收管81的一端与回收头8相互连通,回收管81的另一端贯穿于收集箱72的侧壁并延伸进底座1的内部,且回收管81伸进底座1内部的一端位于蓄水箱6的顶部。

[0049] 第一限位环21设置有若干个,该些第一限位环21均固定安装在立柱2的一侧上,该些第一限位环21均与回收管81相互配合,使得回收管81能够依次穿过该些第一限位环21,从而使得第一限位环21对回收管81起到有效限位的效果,进而使得回收管81能够有序整理在立柱2上。

[0050] 当存储内箱77倾斜时,存储内箱77收集的水分和灰尘沿着回收头8流进回收管81内,然后回收管81将水分和灰尘统一排进蓄水箱6内,从而可以便于对清理后的水分和灰尘起到有效回收的效果;当需要将蓄水箱6内的灰尘进行处理时,可以将蓄水箱6从底座1内拉出,即可以对灰尘进行过滤清理,以便于得到较为干净的水,进而便于后期对该些干净的水进行循环再利用,以便于起到节约水资源的效果。

[0051] 本申请实施例一种智能化监控装置的实施原理为:当需要对粘附在监控器4表面的灰尘进行清理时,启动两个升降组件,两个升降组件分别带动两块滑板51上的支撑杆52进行下降,使得支撑杆52带动清扫刷头53下降,从而使得清扫刷头53对监控器4的表面进行自动清扫;在清扫刷头53清扫过程中,同时启动两个供水组件,两个供水组件将水排进集水板54内,然后集水板54内的水沿着喷水头55喷洒在监控器4的表面,使得清扫刷头53和水的结合更加有效地对监控器4进行清理,从而使得监控器4的表面更加干净,进而使得施工人员不用攀爬即可以对监控器4进行清理的效果,以减少施工人员的作业负担以及减轻施工人员的人身安全隐患,最后使得清洗后的监控器4能够更加有效地对施工现场进行实时监控。

[0052] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

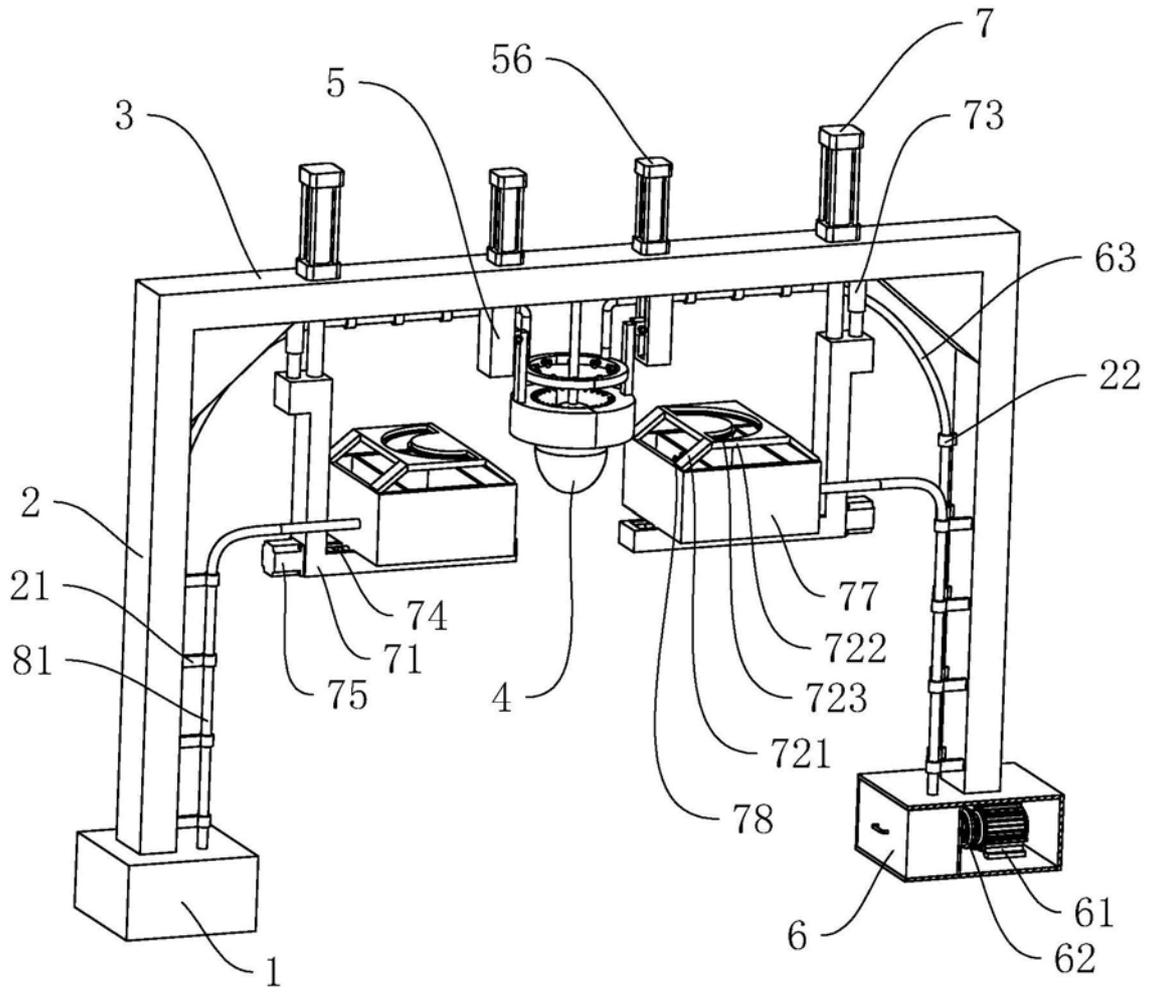


图1

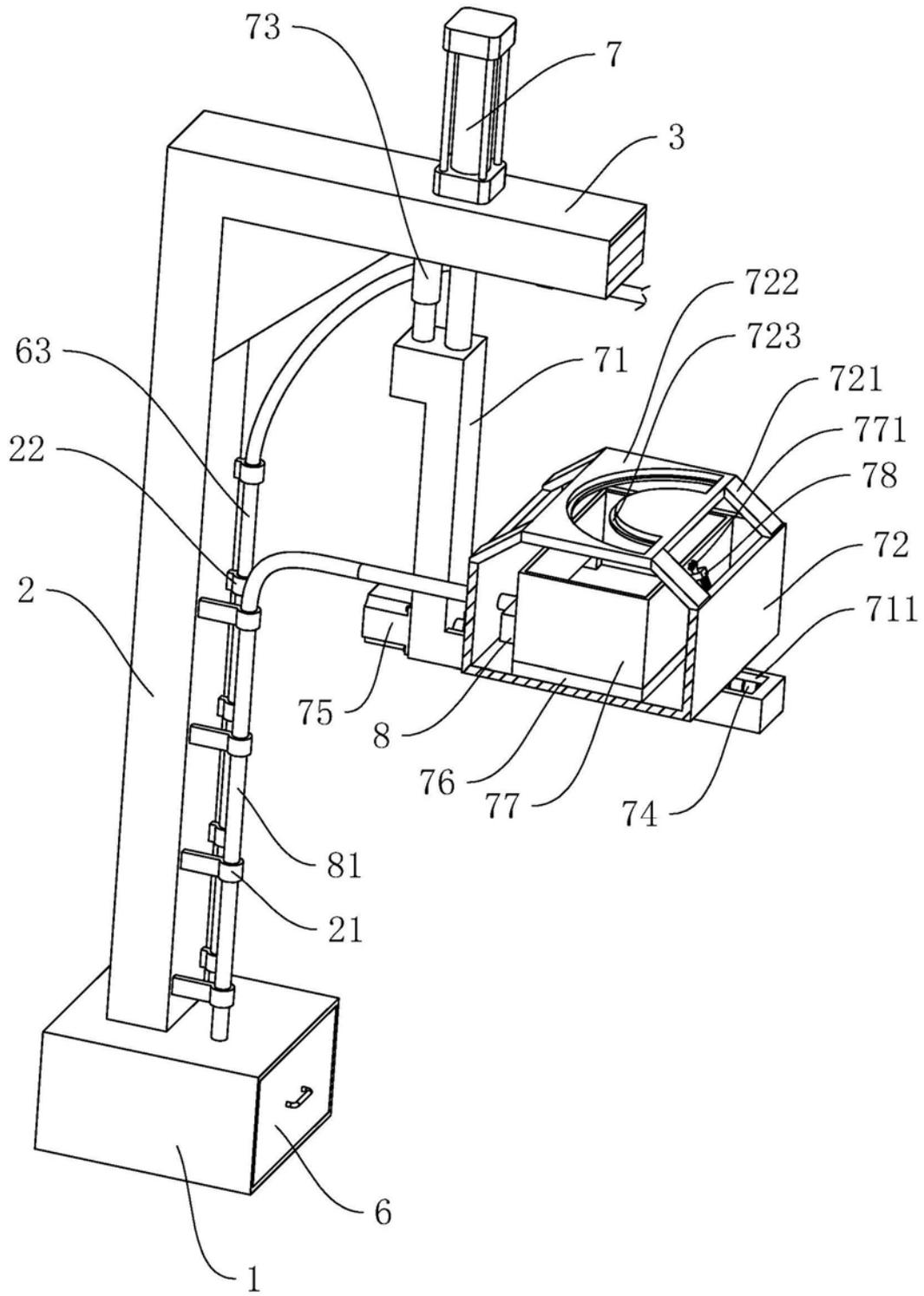


图3