



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210146503 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201921083167.3

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 云南经济管理学院

地址 650106 云南省昆明市五华区海屯路
296号

(72)发明人 李星源

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 王于海

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

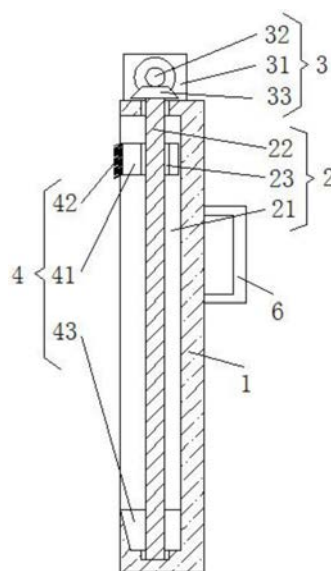
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动化清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化清洁装置,包括一个固定板,所述固定板其中一侧的侧壁上设置有一个升降机构,所述固定板的上表面对应升降机构的位置上固定安装有一个驱动机构,本实用新型的有益效果是:在使用时,通过提拉把手提起固定板,并将其有升降槽的一面与需要清洁的机械外壳相抵并启动驱动电机进行正反转,驱动电机通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的配合带动螺纹杆进行转动,同时清洁板与螺纹套筒在滑槽与滑块的限位下无法进行转动,使得螺纹杆转动时可以带动螺纹套筒与清洁板进行来回往复升降,清洁板带动清洁刷来回往复对机械外壳进行其清洁,同时灰尘会被限制在升降槽最后落在接灰槽中,在快速完成清洁的同时避免了灰尘到处飘散。



1. 一种自动化清洁装置,其特征在于,包括一个固定板(1),所述固定板(1)其中一侧的侧壁上设置有一个升降机构(2),所述固定板(1)的上表面对应升降机构(2)的位置上固定安装有一个驱动机构(3),所述升降机构(2)上固定安装有一个清洁机构(4),所述升降机构(2)的内部对应清洁机构(4)的位置上设置有一个定位机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化清洁装置,其特征在于,所述升降机构(2)包括一个升降槽(21),所述升降槽(21)开设在固定板(1)其中一侧的侧壁上,所述升降槽(21)的上下相对槽壁之间通过轴承转动连接有一根螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)的上端贯穿固定板(1)的上表面并延伸至固定板(1)外,位于所述升降槽(21)内的螺纹杆(22)上螺纹连接有一个螺纹套筒(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化清洁装置,其特征在于,所述驱动机构(3)包括一个驱动电机(31),所述驱动电机(31)固定安装在固定板(1)的上表面,所述驱动电机(31)的输出端通过联轴器固定连接有一个第一锥齿轮(32),位于所述固定板(1)外的螺纹杆(22)杆壁上固定连接有一个第二锥齿轮(33),所述第一锥齿轮(32)与第二锥齿轮(33)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化清洁装置,其特征在于,所述清洁机构(4)包括一块清洁板(41),所述清洁板(41)固定套接在螺纹套筒(23)的外侧壁上,所述清洁板(41)其中一侧的侧壁上固定连接有一个清洁刷(42),所述清洁刷(42)远离清洁板(41)的一端贯穿升降槽(21)的槽口并延伸至固定板(1)外,位于所述清洁板(41)下方位置的升降槽(21)槽壁上开设有一个呈梯形设置的接灰槽(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化清洁装置,其特征在于,所述定位机构(5)包括两个滑槽(51),两个所述滑槽(51)呈对称状开设在升降槽(21)的相对槽壁上,两个所述滑槽(51)内均滑动连接有一块滑块(52),两块所述滑块(52)相向的一端均贯穿滑槽(51)的槽口并延伸至升降槽(21)内,两块所述滑块(52)位于升降槽(21)内的一端分别固定连接在清洁板(41)的对应侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化清洁装置,其特征在于,所述固定板(1)远离升降槽(21)一侧的侧壁上固定连接有一个提拉把手(6)。

一种自动化清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁装置,特别涉及一种自动化清洁装置,属于清洁设备技术领域。

背景技术

[0002] 一些机械防护外壳在机械长时间的使用过后,其表面通常会落有一层灰尘,而其在堆积后并不便于清洁,在进行清洁时灰尘会到处飘散,进而影响到工作的环境,对此有必要提出一种自动化清洁装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种自动化清洁装置,以解决上述背景技术中提到的问题。

[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] 一种自动化清洁装置,包括一个固定板,所述固定板其中一侧的侧壁上设置有一个升降机构,所述固定板的上表面对应升降机构的位置上固定安装有一个驱动机构,所述升降机构上固定安装有一个清洁机构,所述升降机构的内部对应清洁机构的位置上设置有一个定位机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降机构包括一个升降槽,所述升降槽开设在固定板其中一侧的侧壁上,所述升降槽的上下相对槽壁之间通过轴承转动连接有一根螺纹杆,所述螺纹杆的上端贯穿固定板的上表面并延伸至固定板外,位于所述升降槽内的螺纹杆上螺纹连接有一个螺纹套筒。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动机构包括一个驱动电机,所述驱动电机固定安装在固定板的上表面,所述驱动电机的输出端通过联轴器固定连接有一个第一锥齿轮,位于所述固定板外的螺纹杆杆壁上固定连接有一个第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁机构包括一块清洁板,所述清洁板固定套接在螺纹套筒的外侧壁上,所述清洁板其中一侧的侧壁上固定连接有一个清洁刷,所述清洁刷远离清洁板的一端贯穿升降槽的槽口并延伸至固定板外,位于所述清洁板下方位置的升降槽槽壁上开设有一个呈梯形设置的接灰槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位机构包括两个滑槽,两个所述滑槽呈对称状开设在升降槽的相对槽壁上,两个所述滑槽内均滑动连接有一块滑块,两块所述滑块相向的一端均贯穿滑槽的槽口并延伸至升降槽内,两块所述滑块位于升降槽内的一端分别固定连接在清洁板的对应侧壁上。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板远离升降槽一侧的侧壁上固定连接有一个提拉把手。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种自动化清洁装置,在使用时,通过提拉把手提起固定板,并将其有升降槽的一面与需要清洁的机械外壳相抵并启动驱动电

机进行正反转,驱动电机通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的配合带动螺纹杆进行转动,同时清洁板与螺纹套筒在滑槽与滑块的限位下无法进行转动,使得螺纹杆转动时可以带动螺纹套筒与清洁板进行来回往复升降,清洁板带动清洁刷来回往复对机械外壳进行其清洁,同时灰尘会被限制在升降槽最后落在接灰槽中,在快速完成清洁的同时避免了灰尘到处飘散。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型图1的侧视结构示意图。

[0016] 图中:

[0017] 1、固定板;

[0018] 2、升降机构;21、升降槽;22、螺纹杆;23、螺纹套筒;

[0019] 3、驱动机构;31、驱动电机;32、第一锥齿轮;33、第二锥齿轮;

[0020] 4、清洁机构;41、清洁板;42、清洁刷;43、接灰槽;

[0021] 5、定位机构;51、滑槽;52、滑块;

[0022] 6、提拉把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 如图1-2所示,一种自动化清洁装置,包括一个固定板1,固定板1其中一侧的侧壁上设置有一个升降机构2,固定板1的上表面对应升降机构2的位置上固定安装有一个驱动机构3,升降机构2上固定安装有一个清洁机构4,升降机构2的内部对应清洁机构4的位置上设置有一个定位机构5。

[0026] 其中,升降机构2包括一个升降槽21,升降槽21开设在固定板1其中一侧的侧壁上,升降槽21的上下相对槽壁之间通过轴承转动连接有一根螺纹杆22,螺纹杆22的上端贯穿固定板1的上表面并延伸至固定板1外,位于升降槽21内的螺纹杆22上螺纹连接有一个螺纹套筒23。

[0027] 其中,驱动机构3包括一个驱动电机31,驱动电机31固定安装在固定板1的上表面,驱动电机31的输出端通过联轴器固定连接有一个第一锥齿轮32,位于固定板1外的螺纹杆22杆壁上固定连接有一个第二锥齿轮33,第一锥齿轮32与第二锥齿轮33相啮合。

[0028] 其中,清洁机构4包括一块清洁板41,清洁板41固定套接在螺纹套筒23的外侧壁上,清洁板41其中一侧的侧壁上固定连接清洁刷42,清洁刷42远离清洁板41的一端贯穿升降槽21的槽口并延伸至固定板1外,位于清洁板41下方位置的升降槽21槽壁上开设有一个呈梯形设置的接灰槽43。

[0029] 其中,定位机构5包括两个滑槽51,两个滑槽51呈对称状开设在升降槽21的相对槽壁上,两个滑槽51内均滑动连接有一块滑块52,两块滑块52相向的一端均贯穿滑槽51的槽口并延伸至升降槽21内,两块滑块52位于升降槽21内的一端分别固定连接在清洁板41的对应侧壁上。

[0030] 其中,固定板1远离升降槽21一侧的侧壁上固定连接有一个提拉把手6。

[0031] 具体的,本实用新型提供了一种自动化清洁装置,在使用时,通过提拉把手6提起固定板1,并将固定板1带有升降槽21的一面与需要清洁的机械外壳相抵,然后再启动驱动电机31进行正反转,驱动电机31通过第一锥齿轮32与第二锥齿轮33的配合带动螺纹杆22进行转动,同时清洁板41与螺纹套筒23在滑槽51与滑块52的限位下无法进行转动,使得螺纹杆22转动时可以带动螺纹套筒23与清洁板41进行来回往复升降,清洁板41带动清洁刷42来回往复对机械外壳进行其清洁,同时灰尘会被限制在升降槽21内并且最后落在接灰槽43中,在快速完成清洁的同时避免了灰尘到处飘散。

[0032] 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。

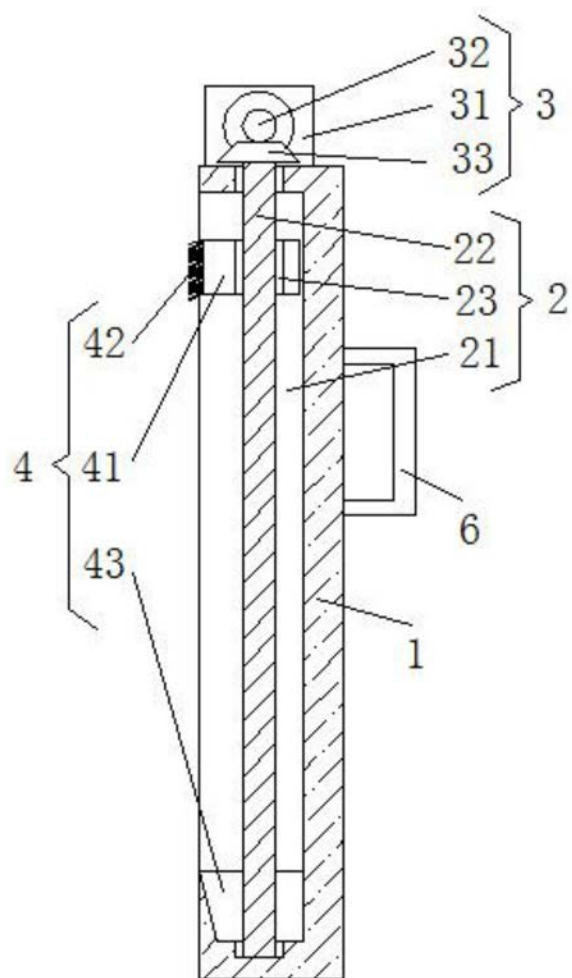


图1

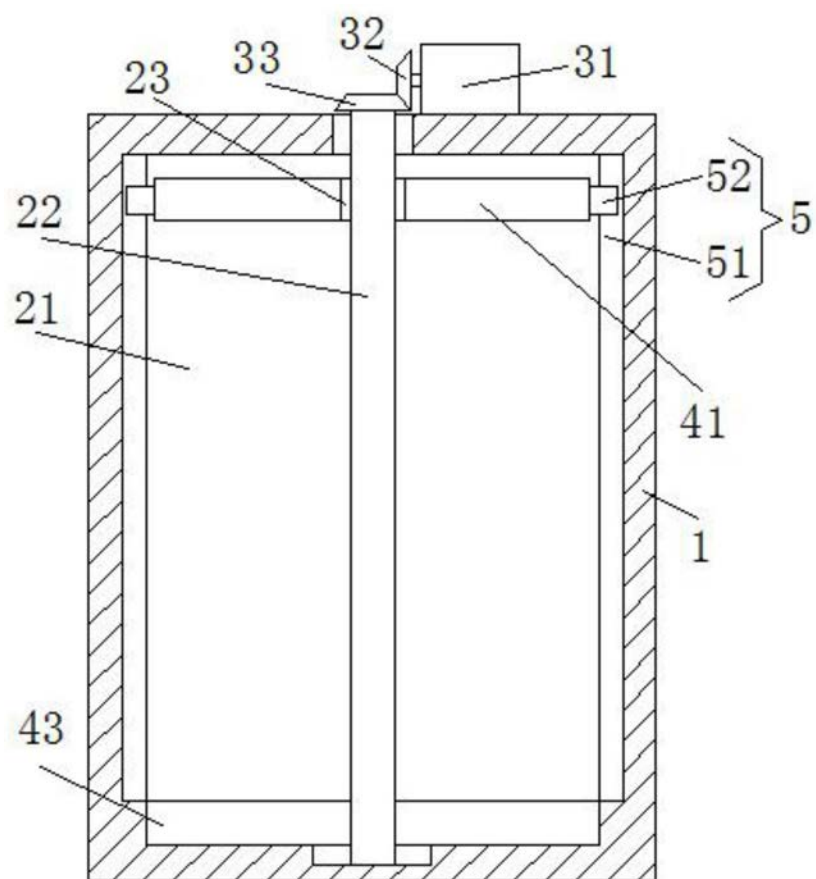


图2