(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 211989879 U
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 202020372983.2

(22)申请日 2020.03.23

(73)专利权人 中山市智合数控科技有限公司
地址 528437 广东省中山市火炬开发区建业西路3号A栋D-08卡

(72)发明人 王江伟 刘晓邦 黄祖寅

(74)专利代理机构 北京隆达恒晟知识产权代理有限公司 11899
代理人 杨青

(51)Int.Cl.
B08B 1/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

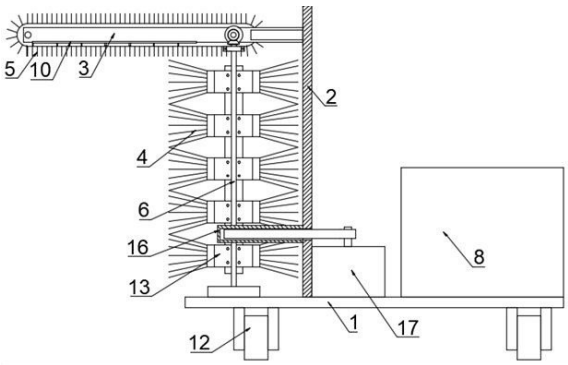
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加工中心外壳清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种加工中心外壳清洗装置，属于加工中心技术领域。包括底板、挡水板、支撑板、毛刷、皮带刷；所述的底板上设有挡水板，挡水板左侧设有竖直的转轴，转轴上设有可拆卸的毛刷，转轴与设置在挡水板右侧的电机链条传动，挡水板靠近顶端位置设有水平的支撑板，支撑板上通过皮带轮设有皮带刷，其中一个皮带轮与转轴齿轮传动；所述的底板上设有蓄水箱，蓄水箱内设有水泵，水泵通过管道分别与顶部喷水管和侧方喷水管连接。本实用新型能帮助工作人员快速对加工中心的外壳表面进行清洗，提高员工工作效率，降低员工劳动强度，同时对加工中心的侧面和顶部进行清洗，无需员工攀爬至加工中心的顶部，提高了员工的安全。



CN 211989879 U

1.一种加工中心外壳清洗装置,其特征在于:包括底板(1)、挡水板(2)、支撑板(3)、毛刷(4)、皮带刷(5);所述的底板(1)上设有挡水板(2),挡水板(2)左侧设有竖直的转轴(6),转轴(6)上设有可拆卸的毛刷(4),转轴(6)与设置在挡水板(2)右侧的电机(17)链条传动,挡水板(2)靠近顶端位置设有水平的支撑板(3),支撑板(3)上设有两个皮带轮(7),两个皮带轮(7)上安装有皮带刷(5),其中一个皮带轮(7)与转轴(6)齿轮传动;所述的底板(1)上设有蓄水箱(8),蓄水箱(8)内设有水泵(9),水泵(9)通过管道分别与设置在支撑板(3)上的顶部喷水管(10)和设置在挡水板(2)上的侧方喷水管(11)连接,顶部喷水管(10)和侧方喷水管(11)上均设有喷水口;所述的底板(1)下方设有行走轮(12)。

2.根据权利要求1所述的一种加工中心外壳清洗装置,其特征在于:所述的转轴(6)绕其圆周设有安装座(13),安装座(13)上设有卡槽(14),毛刷(4)安装在卡槽(14)中,并通过螺栓固定。

3.根据权利要求1所述的一种加工中心外壳清洗装置,其特征在于:所述的底板(1)上设有推杆(15)。

4.根据权利要求1所述的一种加工中心外壳清洗装置,其特征在于:所述的顶部喷水管(10)上的喷水口向后下方喷水,侧方喷水管(11)上的喷水口向左前方喷水。

5.根据权利要求1所述的一种加工中心外壳清洗装置,其特征在于:所述的链条外围包裹有链条盒(16)。

一种加工中心外壳清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于加工中心技术领域，具体的说，涉及一种加工中心外壳清洗装置。

背景技术

[0002] 清洗是采用一种化学药剂清除物体表面污垢的方法，它是借助清洗剂表面污染物或覆盖层进行化学转化、溶解、剥离以达到脱脂、除锈和去污的效果。

[0003] 目前加工中心大多采用人工清洗外壳表面，清洗速度较慢，且员工劳动强度较高。由于加工中心的顶面较高，工作人员需要攀爬到加工中心的上面，会有跌落的风险。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型提出了一种加工中心外壳清洗装置。本实用新型能帮助工作人员快速对加工中心的外壳表面进行清洗，提高员工工作效率，降低员工劳动强度，同时对加工中心的侧面和顶部进行清洗，无需员工攀爬至加工中心的顶部，提高了员工的安全。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型按如下技术方案实施的：

[0006] 所述的加工中心清洗装置包括底板、挡水板、支撑板、毛刷、皮带刷；所述的底板上设有挡水板，挡水板左侧设有竖直的转轴，转轴上设有可拆卸的毛刷，转轴与设置在挡水板右侧的电机链条传动，挡水板靠近顶端位置设有水平的支撑板，支撑板上设有两个皮带轮，两个皮带轮上安装有皮带刷，其中一个皮带轮与转轴齿轮传动；所述的底板上设有蓄水箱，蓄水箱内设有水泵，水泵通过管道分别与设置在支撑板上的顶部喷水管和设置在挡水板上的侧方喷水管连接，顶部喷水管和侧方喷水管上均设有喷水口；所述的底板下方设有行走轮。

[0007] 优选的，所述的转轴绕其圆周设有安装座，安装座上设有卡槽，毛刷安装在卡槽中，并通过螺栓固定。

[0008] 优选的，所述的底板上设有推杆。

[0009] 优选的，所述的顶部喷水管上的喷水口向后下方喷水，侧方喷水管上的喷水口向左前方喷水。

[0010] 优选的，所述的链条外围包裹有链条盒。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 本实用新型能帮助工作人员快速对加工中心的外壳表面进行清洗，提高员工工作效率，降低员工劳动强度，同时对加工中心的侧面和顶部进行清洗，无需员工攀爬至加工中心的顶部，提高了员工的安全。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍，显而易见，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，

对于本领域技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型注释剖视图；

[0015] 图2是本实用新型俯视图；

[0016] 图3是本实用新型转轴与毛刷连接示意图；

[0017] 图1-3中，1-底板、2-挡水板、3-支撑板、4-毛刷、5-皮带刷、6-转轴、7-皮带轮、8-蓄水箱、9-水泵、10-顶部喷水管、11-侧方喷水管、12-行走轮、13-安装座、14-卡槽、15-推杆、16-链条盒、17-电机。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的说明，以方便技术人员理解。

[0019] 由图1-3所示，所述的加工中心外壳清洗装置包括底板1、挡水板2、支撑板3、毛刷4、皮带刷5；所述的底板1上设有挡水板2，挡水板2将底板1分隔为左右两个区域，左侧为清洗区，右侧为设备区，避免清洗时水溅射到各电动设备上，造成各设备损坏，同时，挡板在后方呈弧形半包围住清洗区，有效避免在后方推动装置的操作人员被水溅射到。

[0020] 挡水板2左侧设有竖直的转轴6，转轴6与设置在挡水板2右侧的电机17链条传动，挡水板2靠近顶端位置设有水平的支撑板3，支撑板3上设有两个皮带轮7，两个皮带轮7上安装有皮带刷5，其中一个皮带轮7与转轴6齿轮传动，转轴6的底部与底板1通过轴承连接，转轴6的顶部通过轴承与支撑板3连接，保证转轴6位置的固定；支撑板3的位置高度高于加工中心的高度，使皮带刷5能够清扫加工中心的顶部，支撑板3的长度大于加工中心宽度的一半，使装置绕加工中心清洗一圈后能够将加工中心的顶部全部清扫干净，两个皮带轮7分别靠近支撑板3的左右两侧。电机17与外部电源连接，电机17通电转动，带动转轴6转动，对加工中心侧面进行清扫；转轴6带动皮带轮7转动，皮带轮6带动皮带刷5转动，对加工中心的顶面进行清扫，无需工作人员攀爬到加工中心的顶面进行清扫，增加了工作人员的安全，同时对加工中心的侧面及顶面进行清扫，加快了工作人员的工作效率，顶面清扫及侧面清扫共用一个电机17驱动，节省了能源消耗。所述的转轴6绕其圆周设有安装座13，安装座13上设有卡槽14，毛刷4安装在卡槽14中，并通过螺栓固定，安装座13与转轴6焊接，安装时，将毛刷4插入卡槽14中，上紧螺栓即可安装完成，安装方便，拆卸时，将螺栓拆下，即可将毛刷4拆下，更换毛刷4更加方便。

[0021] 所述的链条外围包裹有链条盒16，避免毛刷4缠绕在链条上，影响链条的正常运行。

[0022] 所述的底板1上设有蓄水箱8，蓄水箱8内设有水泵9，水泵9通过管道分别与设置在支撑板3上的顶部喷水管10和设置在挡水板2上的侧方喷水管11连接，顶部喷水管10和侧方喷水管11上均设有喷水口，水箱中可放置清水，也可放置清洗液，根据需要放置即可。水泵9与外部电源连接，水泵9通电开始从蓄水箱8中抽水，然后通过管道分别导入顶部喷水管10和侧方喷水管11中，再从喷水口中喷出，结合毛刷4和皮带刷5的清扫，将加工中心清洗干净。所述的顶部喷水管10上的喷水口向后下方喷水，将水喷向皮带刷5与加工中心顶面之间，侧方喷水管11上的喷水口向左前方喷水，将水喷向毛刷4与加工中心侧面之间，合理利

用水资源,避免浪费。

[0023] 所述的底板1下方设有行走轮12,行走轮12采用万向轮,便于人们推动装置行走。

[0024] 所述的底板1上设有推杆15,推动装置时,握住推杆15,使推动装置更加方便。

[0025] 本实用新型工作过程:通过推杆15将装置推动到需要清洗的加工中心侧边,并使毛刷4与加工中心的侧面相贴合,然后将电机17和水泵9与外部电源连接通电,电机17通电转动,带动转轴6转动,对加工中心的侧面进行清扫,转轴6带动皮带轮7转动,皮带轮7带动皮带刷5转动,对加工中心的顶面进行清扫。水泵9将蓄水箱8中的水分别导入顶部喷水管10和侧方喷水管11中,顶部喷水管10将水喷入到皮带刷5与加工中心顶面之间,侧方喷水管11将水喷到毛刷4与加工中心侧面之间,使毛刷4一边清扫一边喷水,工作人员推动装置绕加工中心走一圈,即可将加工中心外壳外表面清洗干净。

[0026] 本实用新型能帮助工作人员快速对加工中心的外壳表面进行清洗,提高员工工作效率,降低员工劳动强度,同时对加工中心的侧面和顶部进行清洗,无需员工攀爬至加工中心的顶部,提高了员工的安全。

[0027] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其做出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围;附图尺寸与具体实物无关,实物尺寸可任意变换。

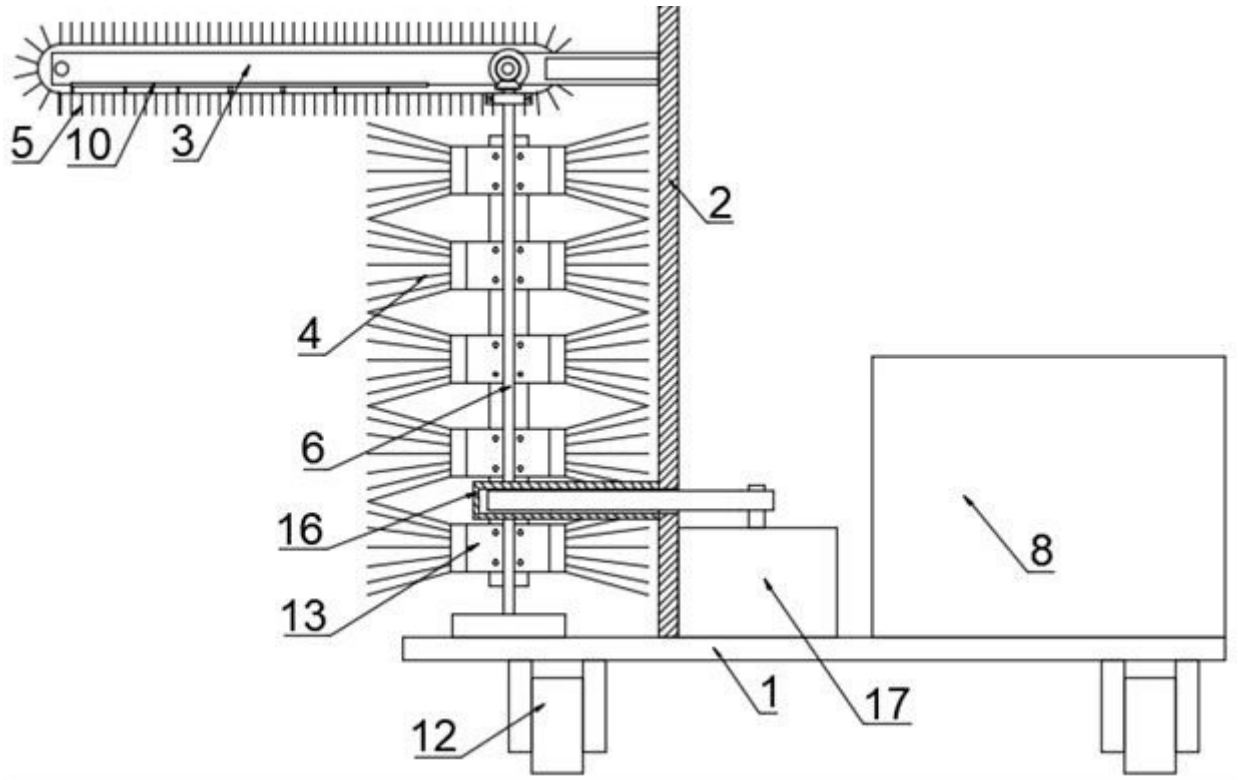


图1

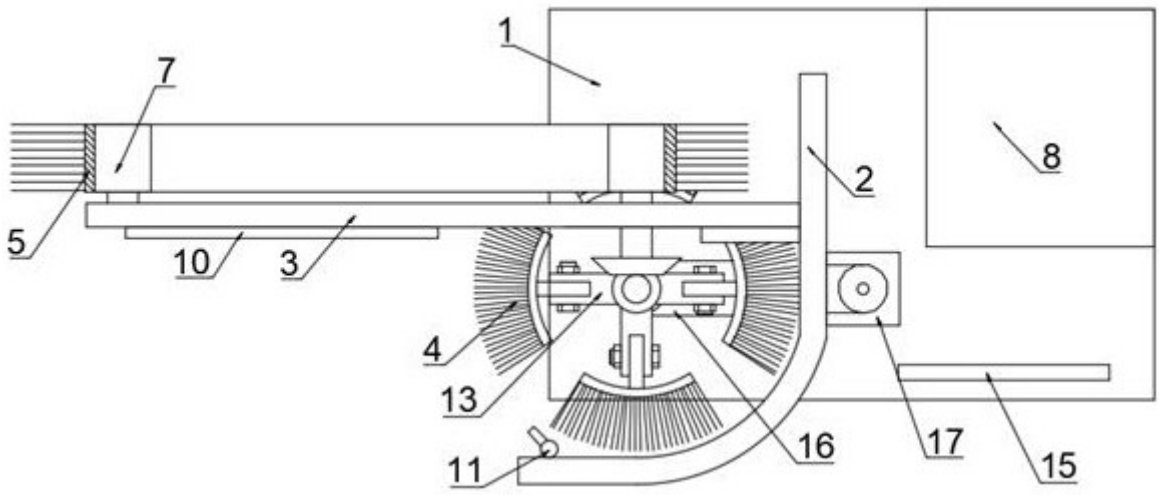


图2

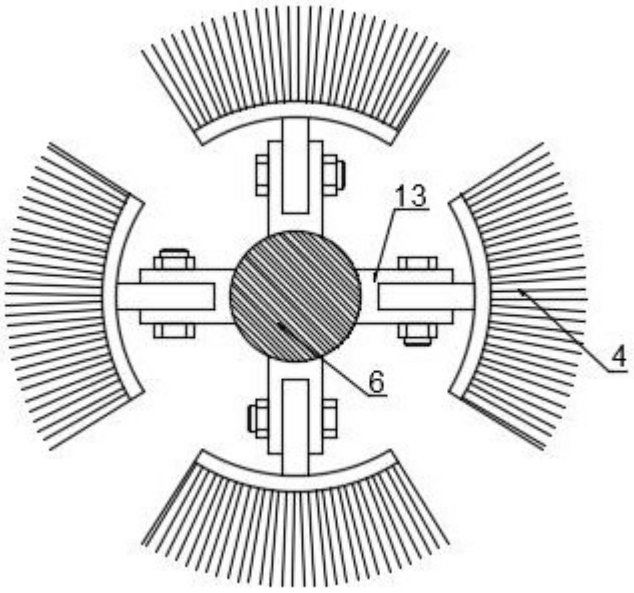


图3