



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219449908 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320993129.1

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 麦格昆磁磁性材料(滁州)有限公司

地址 239000 安徽省滁州市苏滁现代产业园区新安江东路669号

(72) 发明人 马永军 李延年 赵玉勤 张健 陈宇凡

(74) 专利代理机构 江苏苏源律师事务所 32588 专利代理师 刘林

(51) Int. Cl.

G25D 13/22 (2006.01)

G25D 13/00 (2006.01)

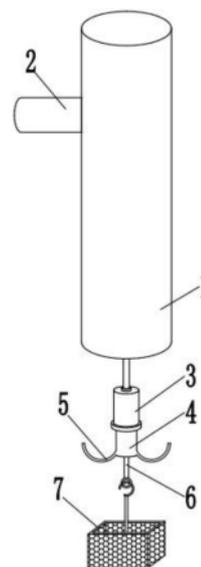
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种磁铁的电泳涂装的工件挂具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,包括挂具机壳,挂具机壳的外部一侧固定安装有驱动箱,驱动箱的内壁上通过螺栓安装有驱动电机,驱动电机的输出端通过键与键槽连接有齿轮一,挂具机壳的内部通过轴承活动连接有活动杆,活动杆的外壁一侧焊接有齿轮二,活动杆外壁的中间处通过螺栓安装有收卷轴,收卷轴的外部固定卷绕有吊绳,吊绳的底端固定安装有连接筒,连接筒的顶部内壁通过螺栓安装有马达,马达的输出端固定安装有转换筒,转换筒底部的两侧均一体成型有挂钩,本实用新型的齿轮一随着驱动电机转动后,齿轮二能够将活动杆以及收卷轴转动,便于吊绳下端的挂钩进行自动的下降,使得磁铁工件自动进至电泳涂装池内处理。



1. 一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,包括挂具机壳(1),其特征在于,所述挂具机壳(1)的外部一侧固定安装有驱动箱(2),所述驱动箱(2)的内壁上通过螺栓安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端通过键与键槽连接有齿轮一(9),所述挂具机壳(1)的内部通过轴承活动连接有活动杆(11),所述活动杆(11)的外壁一侧焊接有齿轮二(10),所述活动杆(11)外壁的中部通过螺栓安装有收卷轴(12),所述收卷轴(12)的外部固定卷绕有吊绳(13),所述吊绳(13)的底端固定安装有连接筒(3),所述连接筒(3)的顶部内壁通过螺栓安装有马达(18),所述马达(18)的输出端固定安装有转换筒(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,其特征在于,所述转换筒(4)底部的两侧均一体成型有挂钩(5),所述转换筒(4)的底部固定插接有拉绳(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,其特征在于,所述拉绳(6)的底端固定安装有钩环(16),所述钩环(16)的内部活动插设有弯钩(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,其特征在于,所述弯钩(17)的底部固定安装有绑绳(20),所述绑绳(20)的底端固定安装有挂框(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,其特征在于,所述挂框(7)的外部通过螺栓安装有若干个流通吊网(19),所述齿轮一(9)和齿轮二(10)的外壁相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,其特征在于,所述挂具机壳(1)的内部两侧均焊接有定位件(15),所述定位件(15)的一端通过轴承活动连接有定位轮(14)。

一种磁铁的电泳涂装的工件挂具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁铁电泳挂具技术领域,具体涉及一种磁铁的电泳涂装的工件挂具。

背景技术

[0002] 电泳是在外电场的作用下导电分散介质中的带电胶体颗粒向异向电极定向移动的现象,电泳涂装利用这个特性使带电的有机涂料分子牢固地吸附在作为异性电极的磁体表面,磁铁从电泳槽中取出后再经过固化形成致密的保护膜,磁体的工件挂具能将磁铁伸入到电泳槽中涂装。

[0003] 磁铁电泳涂装的工件挂具在使用时,由于磁铁需要拿取在涂装设备中,这时便使用挂具勾住磁铁来完成,大多的挂具仅起到固定磁铁的作用,磁铁的拿取还需借助涂装设备进行升降,因此,亟需设计一种磁铁的电泳涂装的工件挂具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,包括挂具机壳,所述挂具机壳的外部一侧固定安装有驱动箱,所述驱动箱的内壁上通过螺栓安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过键与键槽连接有齿轮一,所述挂具机壳的内部通过轴承活动连接有活动杆,所述活动杆的外壁一侧焊接有齿轮二,所述活动杆外壁的中部通过螺栓安装有收卷轴,所述收卷轴的外部固定卷绕有吊绳,所述吊绳的底端固定安装有连接筒,所述连接筒的顶部内壁通过螺栓安装有马达,所述马达的输出端固定安装有转换筒。

[0007] 优选的,所述转换筒底部的两侧均一体成型有挂钩,所述转换筒的底部固定插接有拉绳。

[0008] 优选的,所述拉绳的底端固定安装有钩环,所述钩环的内部活动插设有弯钩。

[0009] 优选的,所述弯钩的底部固定安装有绑绳,所述绑绳的底端固定安装有挂框。

[0010] 优选的,所述挂框的外部通过螺栓安装有若干个流通吊网,所述齿轮一和齿轮二的外壁相啮合。

[0011] 优选的,所述挂具机壳的内部两侧均焊接有定位件,所述定位件的一端通过轴承活动连接有定位轮。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,通过设置的齿轮一与收卷轴,齿轮一随着驱动电机转动后,齿轮二能够将活动杆以及收卷轴转动,便于吊绳下端的挂钩进行自动的下降,使得磁铁工件自动进至电泳涂装池内处理;通过设置的定位轮与定位件,定位轮活动在定位件上,吊绳插入到两个定位轮之间,进而减少了吊绳的晃动;通过设置的连接筒与挂钩,马达运行在连接筒的内部,使马达的输出端带动转换

筒和挂钩转动,将挂钩上的磁铁工件进行角度的转换,方便涂装液的均匀覆盖;通过设置的弯钩与挂框,弯钩和挂框连接后,挂框得以安装在转换筒的下方,使磁铁在挂框内也能拿取设置。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型一种磁铁的电泳涂装的工件挂具实施例提供的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种磁铁的电泳涂装的工件挂具实施例提供的挂具机壳剖面示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种磁铁的电泳涂装的工件挂具实施例提供的局部剖面示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种磁铁的电泳涂装的工件挂具实施例提供的局部结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1挂具机壳、2驱动箱、3连接筒、4转换筒、5挂钩、6拉绳、7挂框、8驱动电机、9齿轮一、10齿轮二、11活动杆、12收卷轴、13吊绳、14定位轮、15定位件、16钩环、17弯钩、18马达、19流通吊网、20绑绳。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0021] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供一种磁铁的电泳涂装的工件挂具,包括挂具机壳1,挂具机壳1的外部一侧固定安装有驱动箱2,驱动箱2的内壁上通过螺栓安装有驱动电机8,驱动电机8的输出端通过键与键槽连接有齿轮一9,挂具机壳1的内部通过轴承活动连接有活动杆11,活动杆11的外壁一侧焊接有齿轮二10,活动杆11外壁的中间处通过螺栓安装有收卷轴12,收卷轴12的外部固定卷绕有吊绳13,吊绳13的底端固定安装有连接筒3,连接筒3的顶部内壁通过螺栓安装有马达18,马达18的输出端固定安装有转换筒4。

[0022] 具体的,本实施例中,包括挂具机壳1,挂具机壳1的外部一侧固定安装有驱动箱2,驱动箱2的内壁上通过螺栓安装有驱动电机8,驱动电机8运行在驱动箱2的内部,驱动电机8的输出端通过键与键槽连接有齿轮一9,驱动电机8的输出端能够将齿轮一9转动,挂具机壳1的内部通过轴承活动连接有活动杆11,活动杆11的外壁一侧焊接有齿轮二10,齿轮一9转动后能够将齿轮二10进行转动,齿轮二10方便活动杆11的转动,活动杆11外壁的中间处通过螺栓安装有收卷轴12,活动杆11经过转动后使得收卷轴12也转动处理,收卷轴12的外部固定卷绕有吊绳13,吊绳13转动收卷或放开在收卷轴12的外部,吊绳13的底端能进行上移或下降,吊绳13的底端固定安装有连接筒3,吊绳13底端的连接筒3能得到上移或下降,连接筒3能延伸到电泳涂装池内,连接筒3的顶部内壁通过螺栓安装有马达18,马达18的输出端

固定安装有转换筒4, 马达18运行在连接筒3的内部, 马达18的输出端能够将转换筒4带动, 使转换筒4上的挂钩5角度调节, 挂钩5上的磁铁能在不同角度涂装。

[0023] 本实用新型提供的一种磁铁的电泳涂装的工件挂具, 通过设置的齿轮一9与收卷轴12, 齿轮一9随着驱动电机8转动后, 齿轮二10能够将活动杆11以及收卷轴12转动, 便于吊绳13下端的挂钩5进行自动的下降, 使得磁铁工件自动进至电泳涂装池内处理。

[0024] 本实用新型提供的一个实施例中, 如图1和图3所示的, 转换筒4底部的两侧均一体成型有挂钩5, 挂钩5能够将磁铁固定挂设, 转换筒4的底部固定插接有拉绳6, 挂钩5移动后使拉绳6也移动。

[0025] 本实用新型提供的一个实施例中, 如图1和图3所示的, 拉绳6的底端固定安装有钩环16, 钩环16的内部活动插设有弯钩17, 弯钩17的一端能插入到钩环16的内部安装。

[0026] 本实用新型提供的一个实施例中, 如图1和图3所示的, 弯钩17的底部固定安装有绑绳20, 绑绳20的底端固定安装有挂框7, 弯钩17使绑绳20和挂框7拉动固定。

[0027] 本实用新型提供的一个实施例中, 如图1、图2和图3所示的, 挂框7的外部通过螺栓安装有若干个流通吊网19, 流通吊网19能使涂装液流动进入, 使磁铁涂装, 齿轮一9和齿轮二10的外壁相啮合, 齿轮二10便于活动杆11的转动。

[0028] 本实用新型提供的一个实施例中, 如图1和图2所示的, 挂具机壳1的内部两侧均焊接有定位件15, 定位件15的一端通过轴承活动连接有定位轮14, 定位轮14装在定位件15上, 使吊绳13竖直的下降或上升, 减少吊绳13的晃动。

[0029] 工作原理: 操作人员将磁铁工件挂在挂钩5上, 人员将驱动箱2中的驱动电机8启动, 驱动电机8的端部将齿轮一9带动, 齿轮一9转动后使齿轮二10推动, 齿轮二10即可转动将活动杆11带动, 活动杆11便转动并使收卷轴12也进行转动, 收卷轴12在转动后使吊绳13拉动, 则吊绳13的底端将连接筒3进行下降处理, 吊绳13的底端在下降时插在两个定位轮14之间, 定位轮14将吊绳13的位置限定, 使连接筒3下移到电泳涂装池中, 连接筒3内的马达18启动, 马达18的端部将转换筒4和挂钩5转动, 使挂钩5的设置角度改变, 转换筒4的底端装有拉绳6, 拉绳6上装有钩环16, 操作人员将弯钩17插入到钩环16的内部, 使挂框7安装在转换筒4的下方, 挂框7的内部也能放入磁铁, 挂框7下移到电泳涂装池中, 电泳涂装池中的涂装液可从挂框7内部的流通吊网19中进到磁铁上, 弯钩17还可取出钩环16中, 将挂框7从转换筒4下拆解。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例, 毋庸置疑, 对于本领域的普通技术人员, 在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下, 可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此, 上述附图和描述在本质上是说明性的, 不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

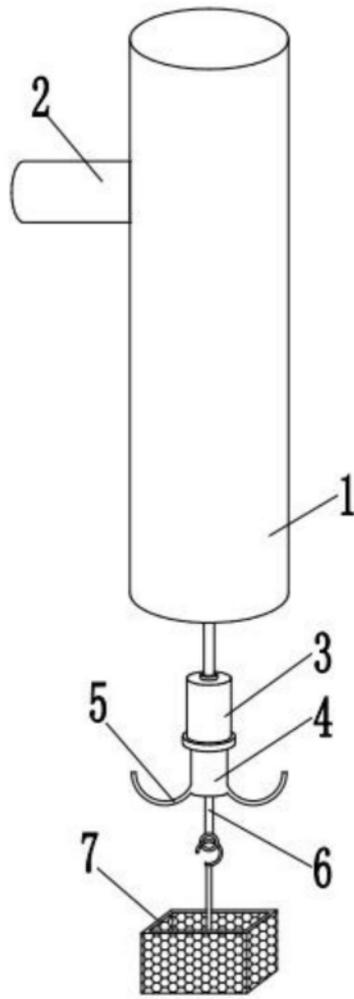


图1

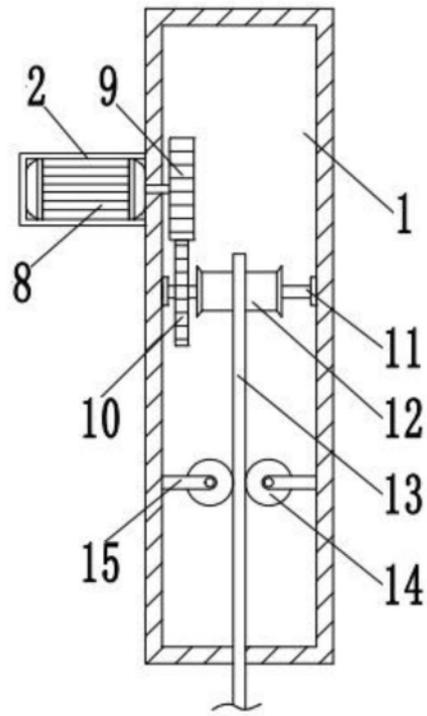


图2

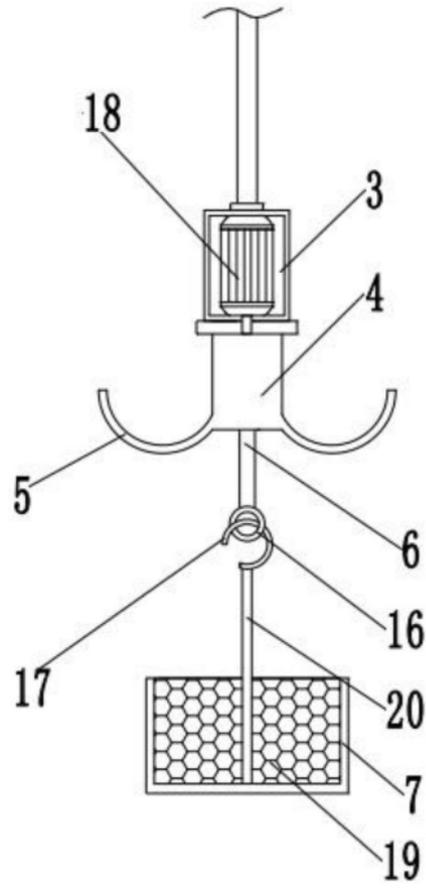


图3

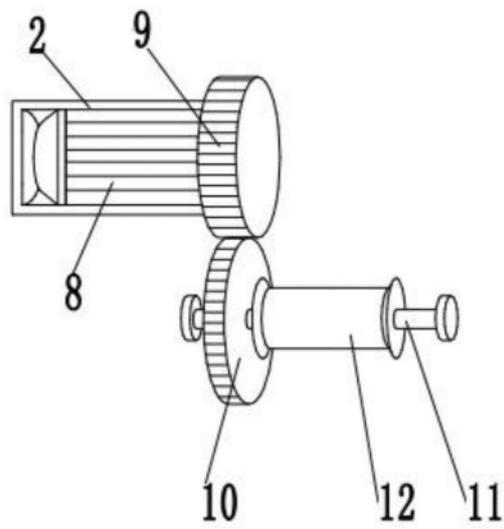


图4