



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208742915 U

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201821030788.0

(22)申请日 2018.06.30

(73)专利权人 芜湖聚鑫涂装有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县安徽新
芜经济开发区

(72)发明人 王继革 王继民 王继平

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 杨红梅

(51)Int.Cl.

B05C 3/09(2006.01)

B05C 13/02(2006.01)

B05D 3/12(2006.01)

B05D 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

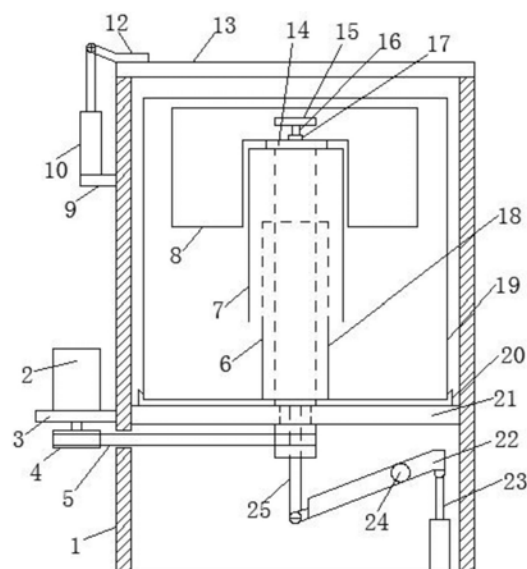
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种达克罗涂覆离心装置

(57)摘要

本实用新型公开一种达克罗涂覆离心装置，涉及达克罗涂覆加工技术领域，包括框体、隔板、储液盒、储料盒、离心机构和升降机构，所述储料盒成网状结构，所述隔板固定连接在框体的内部，所述储液盒与升降机构相连接，所述储料盒与离心机构相连接，所述储液盒布置在框体的内部，所述储料盒布置在储液盒的内部。本实用新型相对于现有技术，通过升降机构和离心机构的设计，可在工件浸涂完成后，将达克罗涂液与工件分离，通过离心机构对工件进行离心处理。本实用新型结构简单，使用方便，省去工件转移步骤，提高了工作效率。



1. 一种达克罗涂覆离心装置, 其特征在于, 包括框体(1)、隔板(21)、储液盒(19)、储料盒(8)、离心机构和升降机构, 所述储料盒(8)成网状结构, 所述隔板(21)固定连接在框体(1)的内部, 所述储液盒(19)与升降机构相连接, 所述储料盒(8)与离心机构相连接, 所述储液盒(19)布置在框体(1)的内部, 所述储料盒(8)布置在储液盒(19)的内部。

2. 根据权利要求1所述的达克罗涂覆离心装置, 其特征在于: 所述离心机构包括电机(2)、第一支撑板(3)、皮带轮(4)、传动皮带(5)、转动柱(6)和顶套(7), 所述第一支撑板(3)固定连接在框体(1)的外表面, 所述电机(2)安装在第一支撑板(3)上, 所述皮带轮(4)固定连接在电机(2)的转动轴上, 所述皮带轮(4)通过传动皮带(5)与转动柱(6)相连接, 所述转动柱(6)与隔板(21)通过轴承转动连接在一起, 所述顶套(7)套在转动柱(6)上并与转动柱(6)的顶部固定连接, 所述顶套(7)的顶部还固定连接有矩形凸起(14)。

3. 根据权利要求1所述的达克罗涂覆离心装置, 其特征在于: 所述升降机构包括第一气缸(23)、转动板(22)、轴(24)、托盘(20)和两根对称布置的支架(25), 所述第一气缸(23)安装在框体(1)的内部且位于隔板(21)的下方, 所述轴(24)固定连接在框体(1)的内部, 所述转动板(22)与轴(24)转动连接在一起, 所述转动板(22)的一端与第一气缸(23)的伸缩轴铰接在一起, 另一端与两根支架(25)铰接在一起, 所述两根支架(25)穿过隔板(21)与托盘(20)的底部焊接在一起, 所述储液盒(19)放置在托盘(20)上。

4. 根据权利要求2所述的达克罗涂覆离心装置, 其特征在于: 所述储液盒(19)成圆柱形且储液盒(19)的中心处设有中通柱(18), 所述中通柱(18)可套在转动柱(6)上同时中通柱(18)的直径小于顶套(7)的直径。

5. 根据权利要求2所述的达克罗涂覆离心装置, 其特征在于: 所述储料盒(8)的横切面成倒“凹”字形, 所述储料盒(8)的中心处设有与矩形凸起(14)相对应的通槽(11), 通过矩形凸起(14)与通槽(11)的相配合将储料盒(8)套接在顶套(7)上。

6. 根据权利要求5所述的达克罗涂覆离心装置, 其特征在于: 所述矩形凸起(14)上还设有螺纹孔, 所述螺纹孔螺纹连接有螺杆(16), 所述螺杆(16)的顶部焊接有把手(15), 所述螺杆(16)的中部焊接有限位块(17)。

7. 根据权利要求1所述的达克罗涂覆离心装置, 其特征在于: 所述框体(1)的顶部还连接有盖体机构。

8. 根据权利要求7所述的达克罗涂覆离心装置, 其特征在于: 所述盖体机构包括顶盖(13)、连接板(12)、第二气缸(10)和第二支撑板(9), 所述顶盖(13)的一端与框体(1)的上端转动连接在一起, 所述连接板(12)一端焊接在顶盖(13)的顶部的一端, 另一端与第二气缸(10)的伸缩轴铰接在一起, 所述第二气缸(10)安装在第二支撑板(9)上, 所述第二支撑板(9)焊接在框体(1)的外表面。

一种达克罗涂覆离心装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及达克罗涂覆加工技术领域,特别涉及一种达克罗涂覆离心装置。

背景技术

[0002] 达克罗是DACROMET译音和缩写,简称达克罗、达克罗锈、迪克龙。国内命名为锌铬涂层,是一种以锌粉、铝粉、铬酸和去离子水为主要成分的新型的防腐涂料。

[0003] 达克罗涂覆工艺大致可分为浸涂、喷涂、挂涂等几类,其中以浸涂为主。在浸涂工艺中,先将工件放入达克罗液中浸涂,然后在通过离心机离心甩干,然后再经过烘烤成膜。上述浸涂和离心过程是分开进行的,需在浸涂完成后将工件从浸涂设备转移到离心设备中,再进行离心过程。上述过程不仅繁琐,而且转移过程还需要人力物力,影响工作效率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种达克罗涂覆离心装置,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0005] 一种达克罗涂覆离心装置,包括框体、隔板、储液盒、储料盒、离心机构和升降机构,所述储料盒成网状结构,所述隔板固定连接在框体的内部,所述储液盒与升降机构相连接,所述储料盒与离心机构相连接,所述储液盒布置在框体的内部,所述储料盒布置在储液盒的内部。

[0006] 优选的,所述离心机构包括电机、第一支撑板、皮带轮、传动皮带、转动柱和顶套,所述第一支撑板固定连接在框体的外表面,所述电机安装在第一支撑板上,所述皮带轮固定连接在电机的转动轴上,所述皮带轮通过传动皮带与转动柱相连接,所述转动柱与隔板通过轴承转动连接在一起,所述顶套套在转动柱上并与转动柱的顶部固定连接,所述顶套的顶部还固定连接有矩形凸起。

[0007] 优选的,所述升降机构包括第一气缸、转动板、轴、托盘和两根对称布置的支架,所述第一气缸安装在框体的内部且位于隔板的下方,所述轴固定连接在框体的内部,所述转动板与轴转动连接在一起,所述转动板的一端与第一气缸的伸缩轴铰接在一起,另一端与两根支架铰接在一起,所述两根支架穿过隔板与托盘的底部焊接在一起,所述储液盒放置在托盘上。

[0008] 优选的,所述储液盒成圆柱形且储液盒的中心处设有中通柱,所述中通柱可套在转动柱上同时中通柱的直径小于顶套的直径。

[0009] 优选的,所述储料盒的横切面成倒“凹”字形,所述储料盒的中心处设有与矩形凸起相对应的通槽,通过矩形凸起与通槽的相配合将储料盒套接在顶套上。

[0010] 优选的,所述矩形凸起上还设有螺纹孔,所述螺纹孔螺纹连接有螺杆,所述螺杆的顶部焊接有把手,所述螺杆的中部焊接有限位块。

[0011] 优选的,所述框体的顶部还连接有盖体机构。

[0012] 优选的,所述盖体机构包括顶盖、连接板、第二气缸和第二支撑板,所述顶盖的一

端与框体的上端转动连接在一起,所述连接板一端焊接在顶盖的顶部的一端,另一端与第二气缸的伸缩轴铰接在一起,所述第二气缸安装在第二支撑板上,所述第二支撑板焊接在框体的外表面。

[0013] 本实用新型的有益效果是:将达克罗涂液加入到储液盒中,将待加工的工件放入到储料盒中,然后控制第一气缸的伸缩轴收缩,通过转动板使得支架向上移动,从而顶起托盘使得托盘上的储液盒向上移动,使得工件浸没在储液盒中的达克罗涂液中,浸没一段时间后控制第一气缸的伸缩轴伸长,使得达克罗涂液与工件分离,此时控制第二气缸工作盖上顶盖,启动电机,电机带动皮带轮转动,皮带轮通过传动皮带带动转动柱转动,从而带动顶套上的储料盒做离心运动,当离心结束后控制第二气缸使得顶盖打开,同时将螺杆从螺纹孔中拆卸下来,取出储料盒即可实现将工件取出。

[0014] 本实用新型相对于现有技术,通过升降机构和离心机构的设计,可在工件浸涂完成后,将达克罗涂液与工件分离,通过离心机构对工件进行离心处理。本实用新型结构简单,使用方便,省去工件转移步骤,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的具体实施方式的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的具体实施方式顶套处的俯视图。

[0017] 其中,1-框体,2-电机,3-第一支撑板,4-皮带轮,5-传动皮带,6-转动柱,7-顶套,8-储料盒,9-第二支撑板,10-第二气缸,11-通槽,12-连接板,13-顶盖,14-矩形凸起,15-把手,16-螺杆,17-限位块,18-中通柱,19-储液盒,20-托盘,21-隔板,22-转动板,23-第一气缸,24-轴,25-支架。

具体实施方式

[0018] 下面通过对实施例的描述,本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工艺及操作使用方法等,作进一步详细的说明,以帮助本领域技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0019] 如图1至图2所示,一种达克罗涂覆离心装置,包括框体1、隔板21、储液盒19、储料盒8、离心机构和升降机构,所述储料盒8成网状结构,所述隔板21固定连接在框体1的内部,所述储液盒19与升降机构相连接,所述储料盒8与离心机构相连接,所述储液盒19布置在框体1的内部,所述储料盒8布置在储液盒19的内部。

[0020] 在本实施例中,所述离心机构包括电机2、第一支撑板3、皮带轮4、传动皮带5、转动柱6和顶套7,所述第一支撑板3固定连接在框体1的外表面,所述电机2安装在第一支撑板3上,所述皮带轮4固定连接在电机2的转动轴上,所述皮带轮4通过传动皮带5与转动柱6相连接,所述转动柱6与隔板21通过轴承转动连接在一起,所述顶套7套在转动柱6上并与转动柱6的顶部固定连接,所述顶套7的顶部还固定连接有矩形凸起14。

[0021] 在本实施例中,所述升降机构包括第一气缸23、转动板22、轴24、托盘20和两根对称布置的支架25,所述第一气缸23安装在框体1的内部且位于隔板21的下方,所述轴24固定连接在框体1的内部,所述转动板22与轴24转动连接在一起,所述转动板22的一端与第一气

缸23的伸缩轴铰接在一起,另一端与两根支架25铰接在一起,所述两根支架25穿过隔板21与托盘20的底部焊接在一起,所述储液盒19放置在托盘20上。

[0022] 在本实施例中,所述储液盒19成圆柱形且储液盒19的中心处设有中通柱18,所述中通柱18可套在转动柱6上同时中通柱18的直径小于顶套7的直径。

[0023] 在本实施例中,所述储料盒8的横切面成倒“凹”字形,所述储料盒8的中心处设有与矩形凸起14相对应的通槽11,通过矩形凸起14与通槽11的相配合将储料盒8套接在顶套7上。

[0024] 在本实施例中,所述矩形凸起14上还设有螺纹孔,所述螺纹孔螺纹连接有螺杆16,所述螺杆16的顶部焊接有把手15,所述螺杆16的中部焊接有限位块17。通过转动把手15可以使得限位块17将储料盒8压紧在顶套7上,如此可以使得储料盒8更加稳固的固定在顶套7上。

[0025] 在本实施例中,所述框体1的顶部还连接有盖体机构。盖体机构使的装置工作的时候更加安全。

[0026] 在本实施例中,所述盖体机构包括顶盖13、连接板12、第二气缸10和第二支撑板9,所述顶盖13的一端与框体1的上端转动连接在一起,所述连接板12一端焊接在顶盖13的顶部的一端,另一端与第二气缸10的伸缩轴铰接在一起,所述第二气缸10安装在第二支撑板9上,所述第二支撑板9焊接在框体1的外表面。如此通过控制第二气缸10伸缩轴的伸长和收缩可以实现顶盖13的自动打开和关闭,提高了作业效率同时降低了员工的劳动强度。

[0027] 本装置的工作原理:将达克罗涂液加入到储液盒19中,将待加工的工件放入到储料盒8中,然后控制第一气缸23的伸缩轴收缩,通过转动板22使得支架25向上移动,从而顶起托盘20使得托盘20上的储液盒19向上移动,使得工件浸没在储液盒19中的达克罗涂液中,浸没一段时间后控制第一气缸23的伸缩轴伸长,使得达克罗涂液与工件分离,此时控制第二气缸10工作盖上顶盖13,启动电机2,电机2带动皮带轮4转动,皮带轮4通过传动皮带5带动转动柱6转动,从而带动顶套7上的储料盒8做离心运动,当离心结束后控制第二气缸10使得顶盖13打开,同时将螺杆16从螺纹孔中拆卸下来,取出储料盒8即可实现将工件取出。

[0028] 上面结合实施例对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

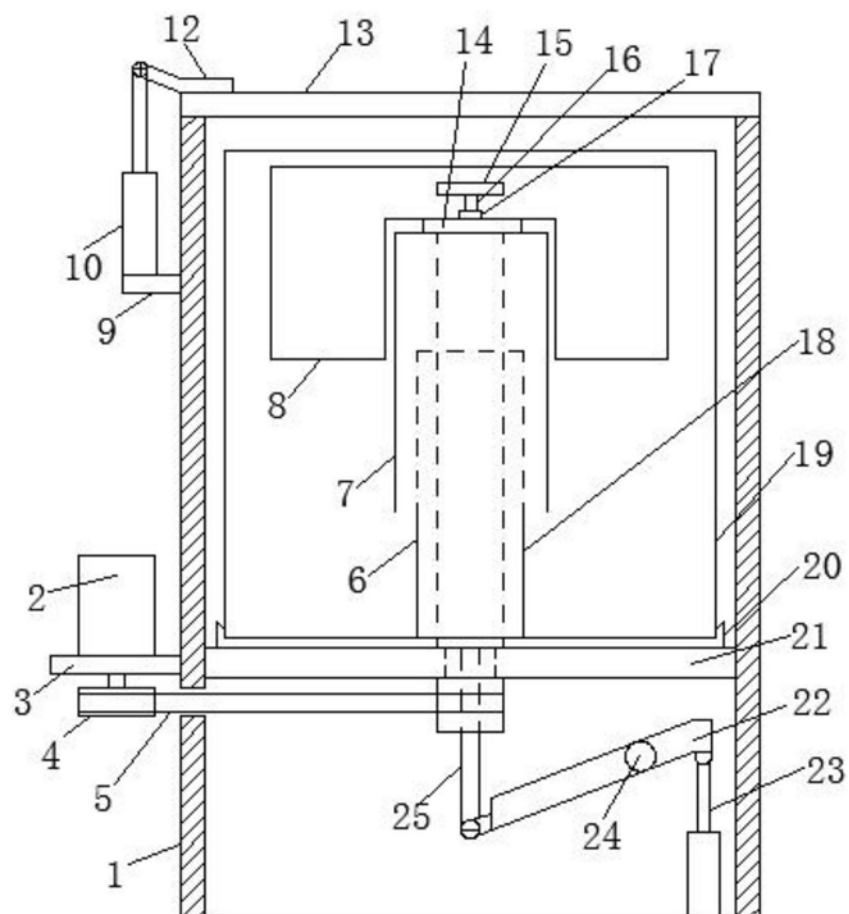


图1

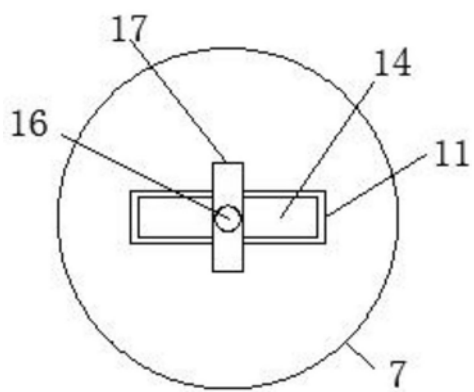


图2