(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219043418 U
(45)授权公告日 2023.05.19

(21)申请号 202221556295.7

(22)申请日 2022.06.21

(73)专利权人 南通金昌机械制造有限公司
地址 226300 江苏省南通市通州区平潮镇平潮工业园区101号

(72)发明人 卢阜金

(74)专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 马强

(51)Int.Cl.
B05B 13/06(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)

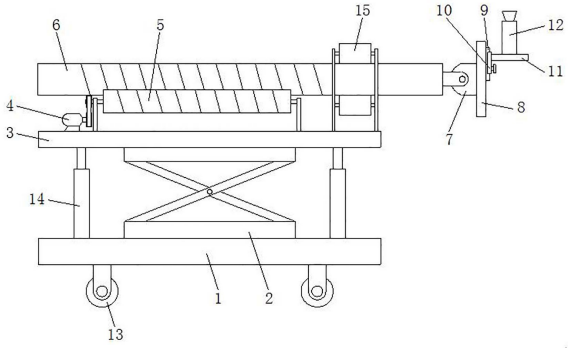
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于罐体内壁喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开一种用于罐体内壁喷涂装置,包括底座,底座的上表面分别设置升降机,升降机的顶部设置基座,基座上设置驱动电机和两组驱动丝杆,驱动丝杆平行设置,且其中一个驱动丝杆与驱动电机之间采用皮带及皮带轮进行传动连接,驱动丝杆之间放置螺杆,螺杆与驱动丝杆之间螺纹传动连接,螺杆在驱动丝杆的作用下进行前后移动,所述螺杆的前端设置铰接座,所述铰接座的前端设置转盘,所述转盘纵向设置滑轨,所述滑轨上设置滑块,所述滑块上设置安装板,所述安装板上纵向设置喷嘴。本实用新型能够深入至罐体内部,并且可以一边前行一边旋转喷涂,通过控制系统即可完成罐体内壁物料的自动喷涂,且喷涂均匀美观,操作方便,安全性和工作效率提升。



CN 219043418 U

1.一种用于罐体内壁喷涂装置,包括底座,其特征在于:所述底座的上表面分别设置升降机,所述升降机的顶部设置基座,所述基座上设置驱动电机和两组驱动丝杆,所述驱动丝杆平行设置,且其中一个驱动丝杆与驱动电机之间采用皮带及皮带轮进行传动连接,所述驱动丝杆之间放置螺杆,所述螺杆与驱动丝杆之间螺纹传动连接,所述螺杆在驱动丝杆的作用下进行前后移动,所述螺杆的前端设置铰接座,所述铰接座的前端设置转盘,所述转盘纵向设置滑轨,所述滑轨上设置滑块,所述滑块上设置安装板,所述安装板上纵向设置喷嘴。

2.根据权利要求1所述的一种用于罐体内壁喷涂装置,其特征在于:所述底座的下方设置行走轮。

3.根据权利要求1所述的一种用于罐体内壁喷涂装置,其特征在于:所述底座与基座之间设置一对伸缩导向杆。

4.根据权利要求1所述的一种用于罐体内壁喷涂装置,其特征在于:所述基座上还设置导向限位机构,所述导向限位机构包括上下两个导向滚轮,所述导向滚轮均与螺杆进行接触,所述导向滚轮的左右两侧采用同一个轴承座,所述轴承座与螺杆错位设置。

5.根据权利要求1所述的一种用于罐体内壁喷涂装置,其特征在于:所述铰接座和滑块上均设置锁紧螺栓。

一种用于罐体内壁喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域，具体涉及一种用于罐体内壁喷涂装置。

背景技术

[0002] 罐体防腐都是进行表面涂漆，一般罐体外部涂漆都比较好操作，但罐体内部涂漆一直没有好的解决方法。目前效仿传统的钢管内壁刷漆方法，利用重力和对钢管的旋转使防锈漆自然涂刷在罐体内壁，但使用这种方法涂刷，需要工人长时间的工作，效率不高，而且涂刷的效果不好，油漆层的厚度不均匀，管道内壁喷漆防腐效果差，且容易出现漏刷现象，进而造成油漆的浪费，污染工作场地和空气。直径大一点的罐体，则是人工进入罐体内进行徒手喷漆，操作空间小、不方便且有一定的危险性。因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种用于罐体内壁喷涂装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种用于罐体内壁喷涂装置，包括底座，其创新点在于：所述底座的上表面分别设置升降机，所述升降机的顶部设置基座，所述基座上设置驱动电机和两组驱动丝杆，所述驱动丝杆平行设置，且其中一个驱动丝杆与驱动电机之间采用皮带及皮带轮进行传动连接，所述驱动丝杆之间放置螺杆，所述螺杆与驱动丝杆之间螺纹传动连接，所述螺杆在驱动丝杆的作用下进行前后移动，所述螺杆的前端设置铰接座，所述铰接座的前端设置转盘，所述转盘纵向设置滑轨，所述滑轨上设置滑块，所述滑块上设置安装板，所述安装板上纵向设置喷嘴。

[0005] 进一步的，所述底座的下方设置行走轮。

[0006] 进一步的，所述底座与基座之间设置一对伸缩导向杆。进一步的，所述基座上还设置导向限位机构，所述导向限位机构包括上下两个导向滚轮，所述导向滚轮均与螺杆进行接触，所述导向滚轮的左右两侧采用同一个轴承座，所述轴承座与螺杆错位设置。

[0007] 进一步的，所述铰接座和滑块上均设置锁紧螺栓。

[0008] 采用上述结构后，本实用新型有益效果为：

[0009] 本实用新型结构简单，操作方便，能够深入至罐体内部，并且可以一边前行一边旋转喷涂，通过控制系统即可完成罐体内壁物料的自动喷涂，且喷涂均匀美观，操作方便，安全性和工作效率提升。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型中驱动丝杆和螺杆的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型中导向限位机构的结构示意图。

[0013] 附图标记说明：

[0014] 1底座、2升降机、3基座、4驱动电机、5驱动丝杆、6螺杆、7铰接座、8转盘、9滑轨、10滑块、11安装板、12喷嘴、13行走轮、14伸缩导向杆、15导向限位机构、151导向滚轮、152轴承座。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 参看图1-3，一种用于罐体内壁喷涂装置，包括底座1，底座1的上表面分别设置升降机2，升降机2的顶部设置基座3，基座3上设置驱动电机4和两组驱动丝杆5，驱动丝杆5平行设置，且其中一个驱动丝杆5与驱动电机4之间采用皮带及皮带轮进行传动连接，驱动丝杆5之间放置螺杆6，螺杆6与驱动丝杆5之间螺纹传动连接，螺杆6在驱动丝杆5的作用下进行前后移动，螺杆6的前端设置铰接座7，铰接座7的前端设置转盘8，转盘8纵向设置滑轨9，滑轨9上设置滑块10，滑块10上设置安装板11，安装板11纵向设置喷嘴12。具体的，可以通过升降机2对整个装置的高度进行调节，从而满足不同规格罐体的使用，然后再将螺杆6的前端靠近罐体内部，并开启驱动电机4，通过皮带和皮带轮带动驱动丝杆5进行旋转，驱动丝杆5带动螺杆6进行旋转，且螺杆6在旋转时进行前移，使得转盘8能够带动喷嘴12一边旋转，一边前行对罐体内部进行喷涂，喷涂均匀美观，操作方便，安全性和工作效率提升；通过铰接座7能够对喷嘴的角度进行调节；通过滑轨9和滑块10能够对喷嘴12进行高度调节。

[0018] 本实施例中，底座1的下方设置行走轮13，便于移动整个装置。

[0019] 本实施例中，底座1与基座3之间设置一对伸缩导向杆14。伸缩导向杆14对基座3进行伸缩导向，利于基座3升降的稳定性。

[0020] 本实施例中，基座3上还设置导向限位机构15，导向限位15机构包括上下两个导向滚轮151，导向滚轮151均与螺杆6进行接触，导向滚轮151的左右两侧采用同一个轴承座152，轴承座152与螺杆6错位设置。导向滚轮151在螺杆6进行旋转移动时进行辅助作用，对螺杆6进行限位导向，确保螺杆6移动的稳定性。

[0021] 本实施例中，铰接座7和滑块10上均设置锁紧螺栓，分别对调整好的角度和高低进行固定。

[0022] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

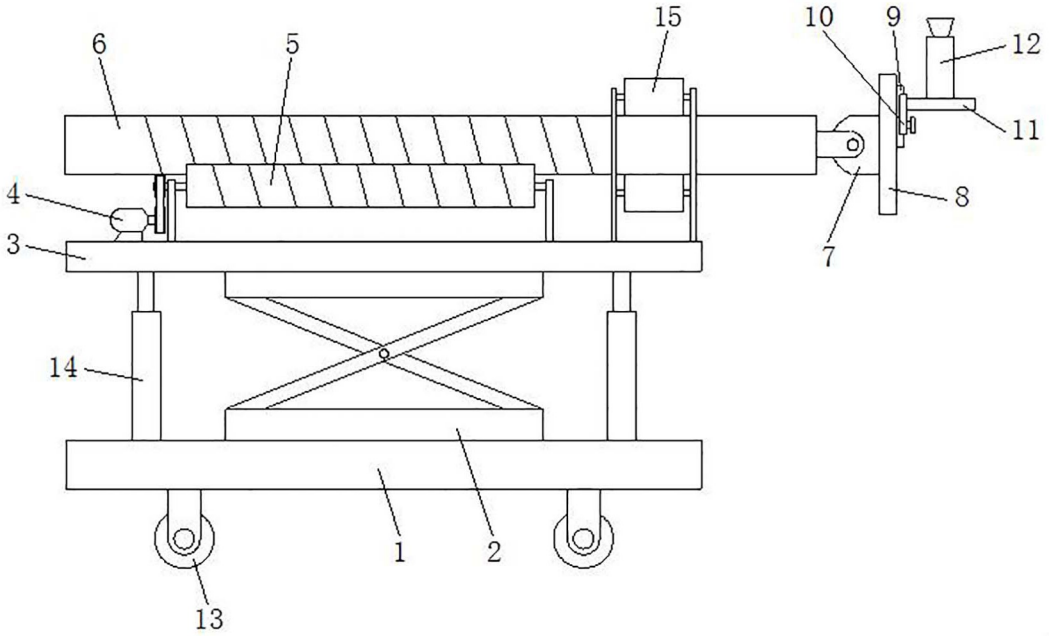


图1

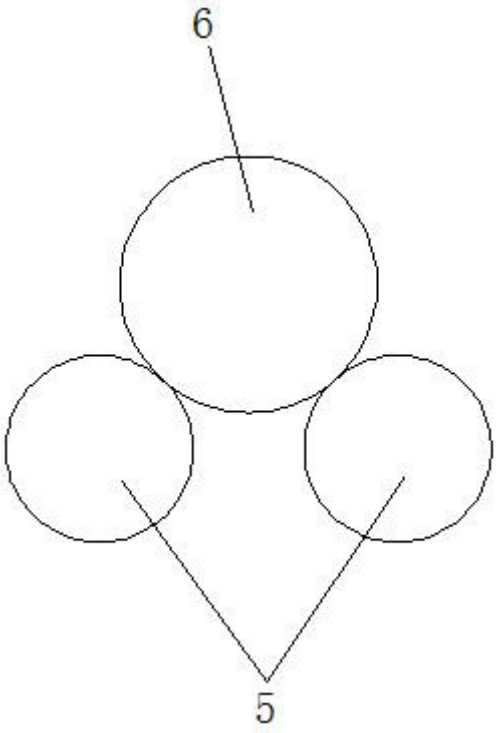


图2

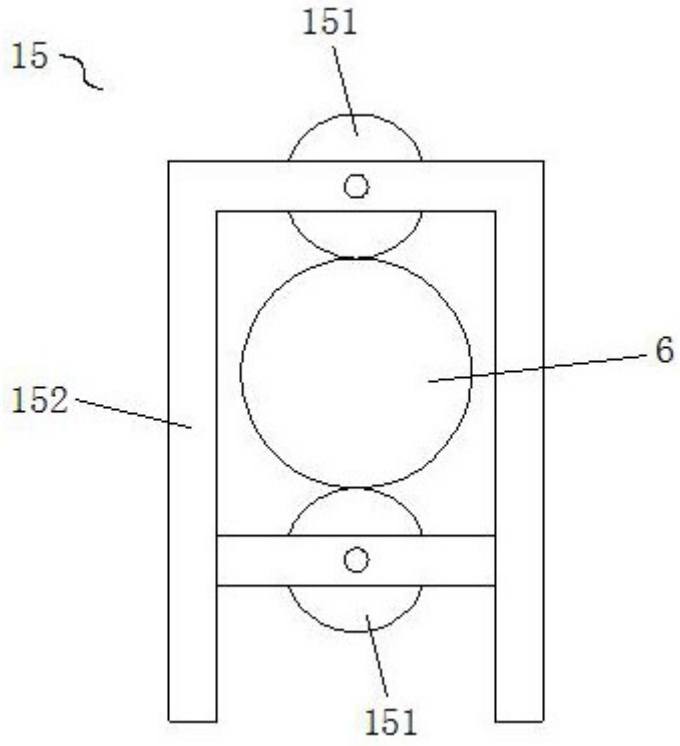


图3