



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220514498 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321848456.4

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 苏州盈玛精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
迎湖村新浪路12号1幢

(72) 发明人 袁传伟

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

专利代理师 严明

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 16/20 (2018.01)

B05D 3/04 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

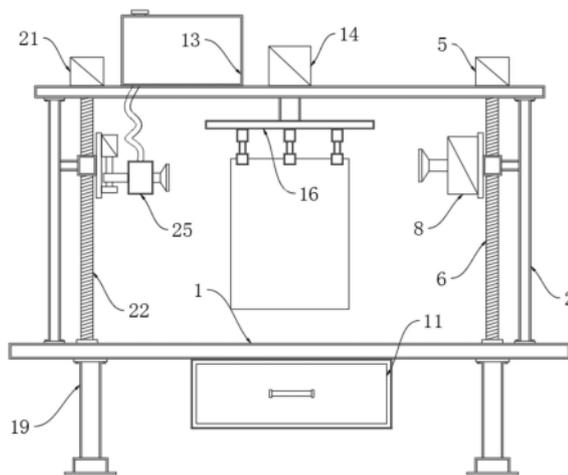
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

金属制品表面喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型公开了金属制品表面喷涂设备，包括支撑桌板、两组侧板、喷涂组件以及辅助组件。本实用新型通过设有辅助组件，利用夹固夹可对金属制品进行夹持，利用电推杆可对夹固夹高度进行调节，从而便于对不同形状的金属制品进行夹持，利于对不同形状的金属制品表面进行喷涂，利用二号电机带动传动杆转动，传动杆的转动带动固定板转动，固定板的转动带动金属制品转动，可对金属制品表面进行全方位喷涂，利用烘干机与吹气嘴可对金属制品表面漆液进行干燥定型，利用一号电机带动一号丝杆转动，一号丝杆的转动带动第一丝杆螺母移动，第一丝杆螺母的移动带动烘干机与吹气嘴移动，从而可对金属制品表面漆液进行全面干燥定型。



1. 金属制品表面喷涂设备,其特征在于,包括支撑桌板(1)、两组侧板(2)、喷涂组件(3)以及辅助组件(4),两组所述侧板(2)通过螺栓对称安装在支撑桌板(1)顶端两侧,所述喷涂组件(3)安装在支撑桌板(1)上方,所述辅助组件(4)安装在支撑桌板(1)上方且位于喷涂组件(3)一侧;

所述辅助组件(4)包括一号电机(5)、一号丝杆(6)、第一丝杆螺母(7)、烘干机(8)、吹气嘴(9)、贯穿口(10)、收集盒(11)以及夹固部(12),所述一号电机(5)安装在支撑顶板(20)顶端,所述一号丝杆(6)安装在一号电机(5)输出端,所述第一丝杆螺母(7)套设安装在一号丝杆(6)外部,所述烘干机(8)安装在第一丝杆螺母(7)侧壁,所述吹气嘴(9)安装在烘干机(8)输出端,所述贯穿口(10)开设在支撑桌板(1)表面,所述收集盒(11)通过滑轨安装在支撑桌板(1)底端,所述夹固部(12)安装在支撑桌板(1)上方。

2. 根据权利要求1所述的金属制品表面喷涂设备,其特征在于:所述一号丝杆(6)与支撑桌板(1)转动连接,所述第一丝杆螺母(7)与侧板(2)滑动连接,所述收集盒(11)与贯穿口(10)对应设置。

3. 根据权利要求1所述的金属制品表面喷涂设备,其特征在于:所述夹固部(12)包括储料罐(13)、二号电机(14)、传动杆(15)、固定板(16)、多组电推杆(17)以及夹固夹(18),所述储料罐(13)安装在支撑顶板(20)顶端,所述二号电机(14)安装在支撑顶板(20)顶端中心处,所述传动杆(15)安装在二号电机(14)输出端,所述固定板(16)安装在传动杆(15)底端,多组所述电推杆(17)均匀分布安装在固定板(16)底端,所述夹固夹(18)安装在电推杆(17)输出端。

4. 根据权利要求3所述的金属制品表面喷涂设备,其特征在于:所述传动杆(15)贯穿支撑顶板(20)延伸至支撑顶板(20)下方,所述夹固夹(18)外部套设有防护软套。

5. 根据权利要求1所述的金属制品表面喷涂设备,其特征在于:所述支撑桌板(1)底端通过螺栓安装有多组支撑桌腿(19),所述侧板(2)顶端通过螺栓安装有支撑顶板(20)。

6. 根据权利要求1所述的金属制品表面喷涂设备,其特征在于:所述喷涂组件(3)包括三号电机(21)、三号丝杆(22)、第二丝杆螺母(23)、四号电机(24)、固定架(25)以及增压喷头(26),所述三号电机(21)安装在支撑顶板(20)顶端,所述三号丝杆(22)安装在三号电机(21)输出端,所述第二丝杆螺母(23)套设安装在三号丝杆(22)外部,所述四号电机(24)安装在第二丝杆螺母(23)侧壁,所述固定架(25)安装在四号电机(24)输出端,所述增压喷头(26)安装在固定架(25)内壁。

7. 根据权利要求6所述的金属制品表面喷涂设备,其特征在于:所述三号丝杆(22)与支撑桌板(1)转动连接,所述第二丝杆螺母(23)与侧板(2)滑动连接,所述固定架(25)呈U型结构,所述增压喷头(26)与储料罐(13)连通在一起。

金属制品表面喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品相关技术领域,具体为金属制品表面喷涂设备。

背景技术

[0002] 金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值,为了提高金属制品的美观与其防锈等效果,会对金属制品表面进行喷漆,因此需要一种金属制品表面喷漆设备,用以完成对金属制品表面的喷漆。

[0003] 现有技术有以下不足:现有的金属制品表面在进行喷漆时,大多数采用夹固板等对金属制品进行夹固,但金属制品的形状较为多变,夹固板的夹固效果较差且占据了金属制品表面较大面积,在进行喷涂时,夹固部位易出现喷涂不到位的情况,且在进行喷涂时,喷头固定不动,不便于对金属制品进行全方位喷涂,喷涂后不便于对漆液进行快速干燥定型;

[0004] 现有技术中公开号为CN219092450U的“金属制品表面喷涂设备”中利用夹持块对金属制品进行夹固,不便于对不同形状的金属制品进行夹固,且夹固部分占据了金属制品表面较大面积,在进行喷涂时,夹固部位易出现喷涂不到位的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供金属制品表面喷涂设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:金属制品表面喷涂设备,包括支撑桌板、两组侧板、喷涂组件以及辅助组件,两组所述侧板通过螺栓对称安装在支撑桌板顶端两侧,所述喷涂组件安装在支撑桌板上,所述辅助组件安装在支撑桌板上且位于喷涂组件一侧;

[0007] 所述辅助组件包括一号电机、一号丝杆、第一丝杆螺母、烘干机、吹气嘴、贯穿口、收集盒以及夹固部,所述一号电机安装在支撑顶板顶端,所述一号丝杆安装在一号电机输出端,所述第一丝杆螺母套设安装在一号丝杆外部,所述烘干机安装在第一丝杆螺母侧壁,所述吹气嘴安装在烘干机输出端,所述贯穿口开设在支撑桌板表面,所述收集盒通过滑轨安装在支撑桌板底端,所述夹固部安装在支撑桌板上。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述一号丝杆与支撑桌板转动连接,所述第一丝杆螺母与侧板滑动连接,所述收集盒与贯穿口对应设置。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述夹固部包括储料罐、二号电机、传动杆、固定板、多组电推杆以及夹固夹,所述储料罐安装在支撑顶板顶端,所述二号电机安装在支撑顶板顶端中心处,所述传动杆安装在二号电机输出端,所述固定板安装在传动杆底端,多组所述电推杆均匀分布安装在固定板底端,所述夹固夹安装在电推杆输出端。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述传动杆贯穿支撑顶板延伸至支撑顶板下方,所述夹固夹外部套设有防护软套。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述支撑桌板底端通过螺栓安装有多组支撑桌腿,所述侧板顶端通过螺栓安装有支撑顶板。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述喷涂组件包括三号电机、三号丝杆、第二丝杆螺母、四号电机、固定架以及增压喷头,所述三号电机安装在支撑顶板顶端,所述三号丝杆安装在三号电机输出端,所述第二丝杆螺母套设安装在三号丝杆外部,所述四号电机安装在第二丝杆螺母侧壁,所述固定架安装在四号电机输出端,所述增压喷头安装在固定架内壁。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述三号丝杆与支撑桌板转动连接,所述第二丝杆螺母与侧板滑动连接,所述固定架呈U型结构,所述增压喷头与储料罐连通在一起。

[0014] 本实用新型提供了金属制品表面喷涂设备,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过设有辅助组件,利用夹固夹可对金属制品进行夹持,利用电推杆可对夹固夹高度进行调节,从而便于对不同形状的金属制品进行夹持,利于对不同形状的金属制品表面进行喷涂,利用二号电机带动传动杆转动,传动杆的转动带动固定板转动,固定板的转动带动金属制品转动,可对金属制品表面进行全方位喷涂,利用烘干机与吹气嘴可对金属制品表面漆液进行干燥定型,利用一号电机带动一号丝杆转动,一号丝杆的转动带动第一丝杆螺母移动,第一丝杆螺母的移动带动烘干机与吹气嘴移动,从而可对金属制品表面漆液进行全面干燥定型。

[0016] (2) 本实用新型通过设有喷涂组件,利用增压喷头可对金属制品表面进行喷涂,利用四号电机带动固定架转动,固定架的转动带动增压喷头转动,利用三号电机带动三号丝杆转动,三号丝杆的转动带动第二丝杆螺母移动,第二丝杆螺母的移动带动增压喷头移动,从而可对金属制品表面进行全面喷涂。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的喷涂组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的辅助组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的夹固部结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑桌板;2、侧板;3、喷涂组件;4、辅助组件;5、一号电机;6、一号丝杆;7、第一丝杆螺母;8、烘干机;9、吹气嘴;10、贯穿口;11、收集盒;12、夹固部;13、储料罐;14、二号电机;15、传动杆;16、固定板;17、电推杆;18、夹固夹;19、支撑桌腿;20、支撑顶板;21、三号电机;22、三号丝杆;23、第二丝杆螺母;24、四号电机;25、固定架;26、增压喷头。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0023] 本实用新型提供技术方案:如图3和图4所示,本实施例中,金属制品表面喷涂设备,包括支撑桌板1、两组侧板2、喷涂组件3以及辅助组件4,两组所述侧板2通过螺栓对称安装在支撑桌板1顶端两侧,所述喷涂组件3安装在支撑桌板1上方,所述辅助组件4安装在支撑桌板1上方且位于喷涂组件3一侧,所述辅助组件4包括一号电机5、一号丝杆6、第一丝杆

螺母7、烘干机8、吹气嘴9、贯穿口10、收集盒11以及夹固部12,所述一号电机5安装在支撑顶板20顶端,所述一号丝杆6安装在一号电机5输出端,所述第一丝杆螺母7套设安装在一号丝杆6外部,所述烘干机8安装在第一丝杆螺母7侧壁,所述吹气嘴9安装在烘干机8输出端,所述贯穿口10开设在支撑桌板1表面,所述收集盒11通过滑轨安装在支撑桌板1底端,所述夹固部12安装在支撑桌板1上方,所述一号丝杆6与支撑桌板1转动连接,所述第一丝杆螺母7与侧板2滑动连接,所述收集盒11与贯穿口10对应设置,所述夹固部12包括储料罐13、二号电机14、传动杆15、固定板16、多组电推杆17以及夹固夹18,所述储料罐13安装在支撑顶板20顶端,所述二号电机14安装在支撑顶板20顶端中心处,所述传动杆15安装在二号电机14输出端,所述固定板16安装在传动杆15底端,多组所述电推杆17均匀分布安装在固定板16底端,所述夹固夹18安装在电推杆17输出端,所述传动杆15贯穿支撑顶板20延伸至支撑顶板20下方,所述夹固夹18外部套设有防护软套,利用夹固夹18可对金属制品进行夹持,利用电推杆17可对夹固夹18高度进行调节,利用二号电机14带动传动杆15转动,传动杆15的转动带动固定板16转动,固定板16的转动带动金属制品转动,可对金属制品表面进行全方位喷涂,利用烘干机8与吹气嘴9可对金属制品表面漆液进行干燥定型,利用一号电机5带动一号丝杆6转动,一号丝杆6的转动带动第一丝杆螺母7移动,第一丝杆螺母7的移动带动烘干机8与吹气嘴9移动,从而可对金属制品表面漆液进行全面干燥定型。

[0024] 如图1和图2所示,所述喷涂组件3包括三号电机21、三号丝杆22、第二丝杆螺母23、四号电机24、固定架25以及增压喷头26,所述三号电机21安装在支撑顶板20顶端,所述三号丝杆22安装在三号电机21输出端,所述第二丝杆螺母23套设安装在三号丝杆22外部,所述四号电机24安装在第二丝杆螺母23侧壁,所述固定架25安装在四号电机24输出端,所述增压喷头26安装在固定架25内壁,所述三号丝杆22与支撑桌板1转动连接,所述第二丝杆螺母23与侧板2滑动连接,所述固定架25呈U型结构,所述增压喷头26与储料罐13连通在一起,利用增压喷头26可对金属制品表面进行喷涂,利用四号电机24带动固定架25转动,固定架25的转动带动增压喷头26转动,利用三号电机21带动三号丝杆22转动,三号丝杆22的转动带动第二丝杆螺母23移动,第二丝杆螺母23的移动带动增压喷头26移动可对金属制品表面进行全面喷涂。

[0025] 本实用新型提供金属制品表面喷涂设备,具体工作原理如下:

[0026] 在使用本金属制品表面喷涂设备时,通过设有辅助组件4,利用夹固夹18可对金属制品进行夹持,利用电推杆17可对夹固夹18高度进行调节,从而便于对不同形状的金属制品进行夹持,利于对不同形状的金属制品表面进行喷涂,利用二号电机14带动传动杆15转动,传动杆15的转动带动固定板16转动,固定板16的转动带动金属制品转动,可对金属制品表面进行全方位喷涂,利用烘干机8与吹气嘴9可对金属制品表面漆液进行干燥定型,利用一号电机5带动一号丝杆6转动,一号丝杆6的转动带动第一丝杆螺母7移动,第一丝杆螺母7的移动带动烘干机8与吹气嘴9移动,从而可对金属制品表面漆液进行全面干燥定型,通过设有喷涂组件3,利用增压喷头26可对金属制品表面进行喷涂,利用四号电机24带动固定架25转动,固定架25的转动带动增压喷头26转动,利用三号电机21带动三号丝杆22转动,三号丝杆22的转动带动第二丝杆螺母23移动,第二丝杆螺母23的移动带动增压喷头26移动,从而可对金属制品表面进行全面喷涂。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

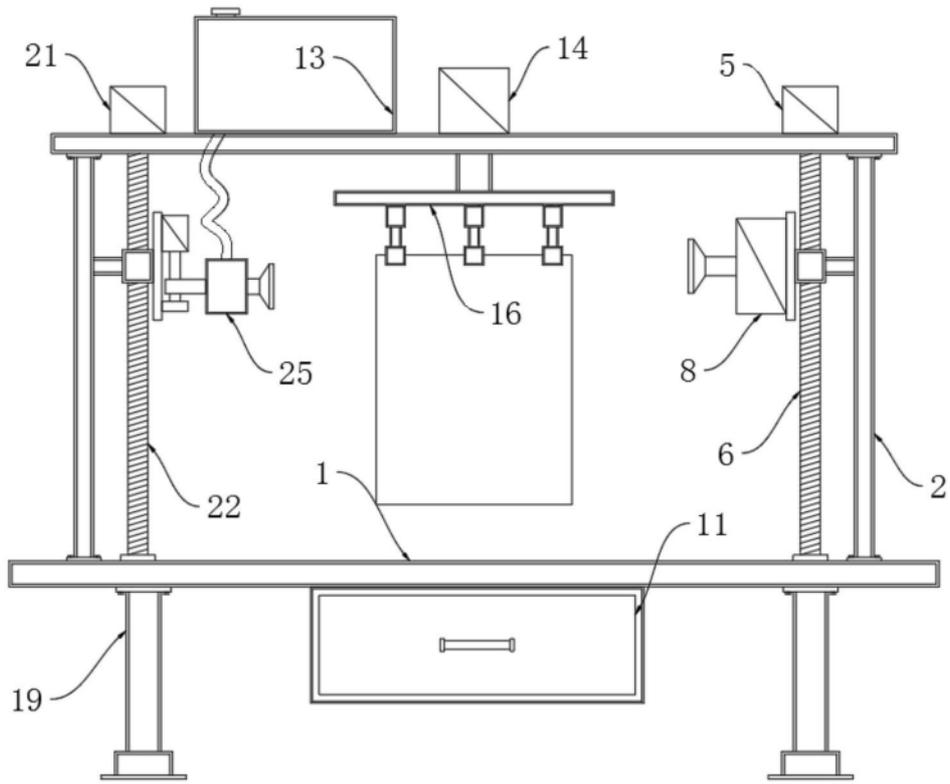


图1

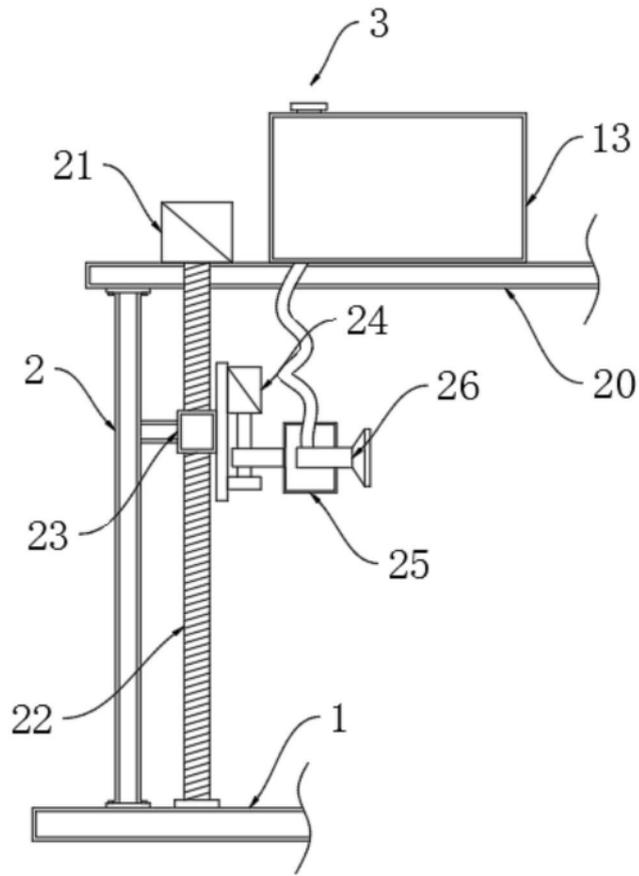


图2

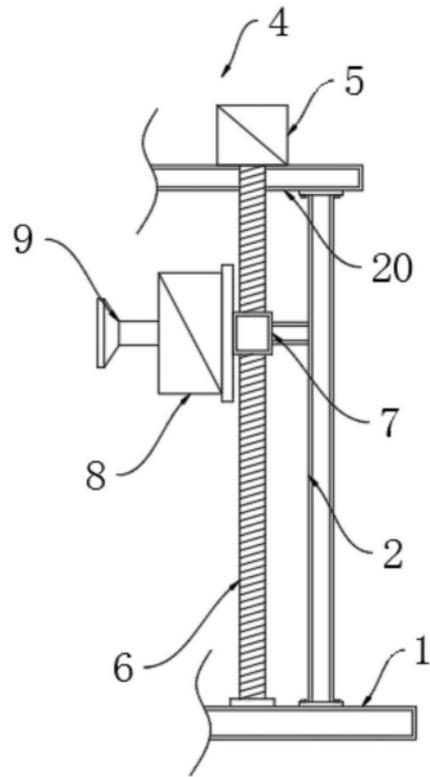


图3

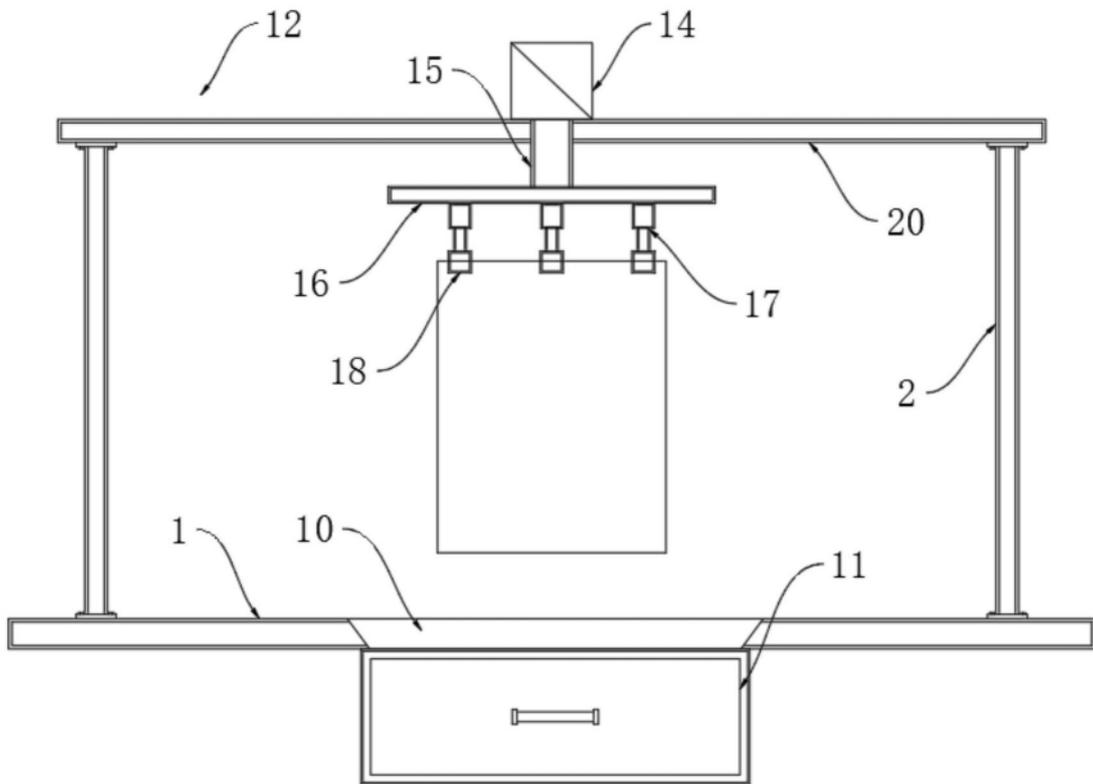


图4