



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210753368 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921750190.3

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 江苏欧德卫浴制品有限公司

地址 225715 江苏省泰州市兴化市沈伦镇  
工业园区沈南路

(72)发明人 凡康华

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

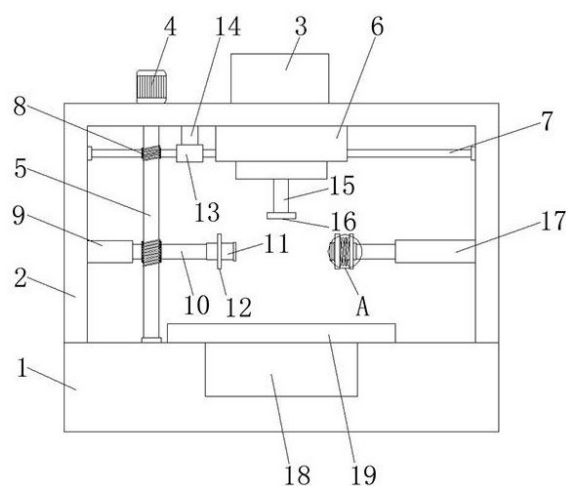
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种阀门生产用表面处理装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种阀门生产用表面处理装置,包括底座和支架,所述支架呈U型结构,固定焊接在底座的上端面,且两侧端与底座的两侧边相平齐,支架的顶端上安装有漆液箱,支架的内部顶壁上固定焊接有顶板,所述顶板的下方连接有滑动设置的滑板,所述滑板的底端通过吊杆安装有与漆液箱相连通的喷头,所述支架的内部一侧面焊接固定有固定管,另一侧面焊接固定有电动推杆,所述固定管的内部安装有通过轴承转动设置的转动内轴。该阀门生产用表面处理装置,喷头可有滑板在顶板上做往复运动,使喷头喷漆的区域更大,从而保证对阀门喷漆的全面彻底,提高了阀门表面喷漆的效率。



1. 一种阀门生产用表面处理装置,包括底座(1)和支架(2),其特征在于:所述支架(2)呈U型结构,固定焊接在底座(1)的上端面,且两侧端与底座(1)的两侧边相平齐,支架(2)的顶端上安装有漆液箱(3),支架(2)的内部顶壁上固定焊接有顶板(6),所述顶板(6)的下方连接有滑动设置的滑板(21),所述滑板(21)的底端通过吊杆(15)安装有与漆液箱(3)相连通的喷头(16);

所述支架(2)的内部一侧面焊接固定有固定管(9),另一侧面焊接固定有电动推杆(17),所述固定管(9)的内部安装有通过轴承转动设置的转动内轴(10),且转动内轴(10)与电动推杆(17)靠近喷头(16)的一端均同轴固定焊接有连接柱(11),两组所述连接柱(11)上均固定套接有圆盘状的固定板(12),且电动推杆(17)连接的连接柱(11)上还滑动套设有抵靠板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用表面处理装置,其特征在于:所述顶板(6)的底端面开有滑槽(20),所述滑槽(20)内安装有丝杆(7),且所述滑板(21)的顶端插入滑槽(20)中与丝杆(7)螺纹连接,所述丝杆(7)的两端均穿出滑槽(20)与顶板(6),其一端通过轴承焊接在支架(2)内侧上,另一端通过减速器(13)连接传动轴,所述减速器(13)的顶端通过支撑杆(14)与支架(2)内部顶壁焊接固定。

3. 根据权利要求2所述的一种阀门生产用表面处理装置,其特征在于:所述传动轴的另一端也通过轴承焊接在支架(2)内侧上,且传动轴上固定套接有蜗轮(8),所述蜗轮(8)与竖直设置在支架(2)内的蜗杆(5)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用表面处理装置,其特征在于:所述转动内轴(10)上也固定套设有与蜗杆(5)啮合连接的蜗轮(8),所述蜗杆(5)的顶端在支架(2)内与电机(4)的机轴同轴固定连接,所述电机(4)安装在漆液箱(3)一侧的支架(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用表面处理装置,其特征在于:两组所述连接柱(11)靠近的一端均套有挡板(24),所述抵靠板(22)与固定板(12)之间的连接柱(11)之间还套设有弹簧(23),且抵靠板(22)通过内部设置有轴承转动设置在连接柱(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用表面处理装置,其特征在于:所述喷头(16)正下方的底座(1)上还安装有漆液回收板(19),所述底座(1)的内部设置有漆液回收箱(18),所述漆液回收板(19)顶端设置有与漆液回收箱(18)连通的开口。

## 一种阀门生产用表面处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门生产技术领域，具体涉及一种阀门生产用表面处理装置。

### 背景技术

[0002] 阀门(famen)是流体输送系统中的控制部件，具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能，于流体控制系统的阀门，从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门，其品种和规格相当繁多。阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。

[0003] 在阀门加工生产时需要进行对阀门进行表面处理，如进行表面的打磨和喷漆，现有的喷漆装置在喷漆过程中，一般是通过对阀门的转动，完成其整体的喷漆，如CN208066597U所示的一种阀门喷漆装置，但是这种方式对阀门进行转动时，其喷头固定不动，当阀门的尺寸较大时，其无法保证两侧边的喷漆全面。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种阀门生产用表面处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种阀门生产用表面处理装置，包括底座和支架，所述支架呈U型结构，固定焊接在底座的上端面，且两侧端与底座的两侧边相平齐，支架的顶端上安装有漆液箱，支架的内部顶壁上固定焊接有顶板，所述顶板的下方连接有滑动设置的滑板，所述滑板的底端通过吊杆安装有与漆液箱相连通的喷头；

[0006] 所述支架的内部一侧面焊接固定有固定管，另一侧面焊接固定有电动推杆，所述固定管的内部安装有通过轴承转动设置的转动内轴，且转动内轴与电动推杆靠近喷头的一端均同轴固定焊接有连接柱，两组所述连接柱上均固定套接有圆盘状的固定板，且电动推杆连接的连接柱上还滑动套设有抵靠板。

[0007] 优选的，所述顶板的底端面开有滑槽，所述滑槽内安装有丝杆，且所述滑板的顶端插入滑槽中与丝杆螺纹连接，所述丝杆的两端均穿出滑槽与顶板，其一端通过轴承焊接在支架内侧上，另一端通过减速器连接传动轴，所述减速器的顶端通过支撑杆与支架内部顶壁焊接固定。

[0008] 优选的，所述传动轴的另一端也通过轴承焊接在支架内侧上，且传动轴上固定套接有蜗轮，所述蜗轮与竖直设置在支架内的蜗杆啮合连接。

[0009] 优选的，所述转动内轴上也固定套设有与蜗杆啮合连接的蜗轮，所述蜗杆的顶端在支架内与电机的机轴同轴固定连接，所述电机安装在漆液箱一侧的支架上。

[0010] 优选的，两组所述连接柱靠近的一端均套有挡板，所述抵靠板与固定板之间的连接柱之间还套设有弹簧，且抵靠板通过内部设置有轴承转动设置在连接柱。

[0011] 优选的，所述喷头正下方的底座上还安装有漆液回收板，所述底座的内部设置有漆液回收箱，所述漆液回收板顶端设置有与漆液回收箱连通的开口。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：该阀门生产用表面处理装置，通过设置有电动推杆、固定管、转动内轴和连接柱，且一组连接柱设有固定板，另一组连接柱上设置有固定板和抵靠板，使电动推杆伸展时，通过两组连接柱插入阀门内部，并由抵靠板与一组固定板将阀门夹紧，实现转动内轴转动，带动阀门的转动，从而使上方的喷头进行喷漆时，无需手动进行控制转动，喷漆更加方便；同时喷头可有滑板在顶板上做往复运动，使喷头喷漆的区域更大，从而保证对阀门喷漆的全面彻底，提高了阀门表面喷漆的效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的内部示意图；

[0014] 图2为本实用新型的滑槽位置结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的电路原理图。

[0016] 图中：1底座、2支架、3漆液箱、4电机、5蜗杆、6顶板、7丝杆、8蜗轮、9固定管、10转动内轴、11连接柱、12固定板、13减速器、14支撑杆、15吊杆、16喷头、17电动推杆、18漆液回收箱、19漆液回收板、20滑槽、21滑板、22抵靠板、23弹簧、24挡板。

## 具体实施方式

[0017] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种阀门生产用表面处理装置，包括底座1和支架2，所述支架2呈U型结构，固定焊接在底座1的上端面，且两侧端与底座1的两侧边相平齐，支架2的顶端上安装有漆液箱3，支架2的内部顶壁上固定焊接有顶板6，所述顶板6的下方连接有滑动设置的滑板21，所述滑板21的底端通过吊杆15安装有与漆液箱3相连通的喷头16，漆液箱3内设置有喷漆泵，喷漆泵的出漆管与喷头16头连接；

[0019] 所述支架2的内部一侧面焊接固定有固定管9，另一侧面焊接固定有电动推杆17，所述固定管9的内部安装有通过轴承转动设置的转动内轴10，且转动内轴10与电动推杆17靠近喷头16的一端均同轴固定焊接有连接柱11，两组所述连接柱11上均固定套接有圆盘状的固定板12，且电动推杆17连接的连接柱11上还滑动套设有抵靠板22，在对阀门进行固定时，两组连接柱11均伸入阀门的两端管口中。

[0020] 具体的，所述顶板6的底端面开有滑槽20，所述滑槽20内安装有丝杆7，且所述滑板21的顶端插入滑槽20中与丝杆7螺纹连接，所述丝杆7的两端均穿出滑槽20与顶板6，其一端通过轴承焊接在支架2内侧上，另一端通过减速器13连接传动轴，如图1和图2所示，丝杆7在伸出顶板6的部分为圆滑结构，所述减速器13的顶端通过支撑杆14与支架2内部顶壁焊接固定，减速器13的设置，是为了使电机4转动时，其丝杆7的转速更慢，以便于其移动的速度要低于阀门转动的速度，从而保证对阀门的喷漆全面彻底。

[0021] 具体的，所述传动轴的另一端也通过轴承焊接在支架2内侧上，且传动轴上固定套接有蜗轮8，所述蜗轮8与竖直设置在支架2内的蜗杆5啮合连接，从而实现电机4转动通过蜗杆5和蜗轮8的啮合，带动传动轴的转动，进而由减速器13带动丝杆7的转动。

[0022] 具体的,所述转动内轴10上也固定套设有与蜗杆5啮合连接的蜗轮8,所述蜗杆5的顶端在支架2内与电机4的机轴同轴固定连接,所述电机4安装在漆液箱3一侧的支架2上,实现电机4转动,带动转动内轴10在固定管9中转动。

[0023] 具体的,两组所述连接柱11靠近的一端均套有挡板24,挡板24的设置是为了防止抵靠板22从连接柱11上滑出,所述抵靠板22与固定板12之间的连接柱11之间还套设有弹簧23,且抵靠板22通过内部设置有轴承转动设置在连接柱11,能够在阀门转动时,跟随转动,并保证电动推杆17的压紧。

[0024] 具体的,所述喷头16正下方的底座1上还安装有漆液回收板19,所述底座1的内部设置有漆液回收箱18,所述漆液回收板19顶端设置有与漆液回收箱18连通的开口,对喷漆过程中多余漆液的回收。

[0025] 具体的,该阀门生产用表面处理装置,在进行喷漆时,首先将转动内轴10连接的连接柱11插入阀门的一端内,然后调节电动推杆17的伸展,使电动推杆17连接的连接柱11插入阀门内的另一端内,并在电动推杆17继续伸展时,阀门的一端与固定板12接触抵接,另一端开始与抵靠板22接触抵接,并由抵靠板22挤压弹簧23,加强抵靠板22与固定板12之间的阀门的夹紧固定(此处的固定板12为远离抵靠板22的一组,且使用时抵靠板22和固定板12与阀门连接端面均设置为粗糙面,以增大摩擦力),对阀门固定完成后,启动电机4和漆液箱3内的喷漆泵,喷漆泵工作,将漆液从喷头16向阀门表面喷射,电机4工作将带动蜗杆5的转动,由蜗杆5和两组蜗轮8的连接,从而带动传动轴和转动内轴10的转动,转动内轴0转动,由抵靠板22和固定板12对阀门的夹紧,从而使阀门跟随转动,并使抵靠板22在连接柱11上转动,同时传动轴的转动,通过减速器13带动丝杆7的转动,并使丝杆7的转速变小,丝杆7转动使滑板21在顶板6上循环滑动,带动喷头16的来回移动,使对阀门的喷漆更加全面。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

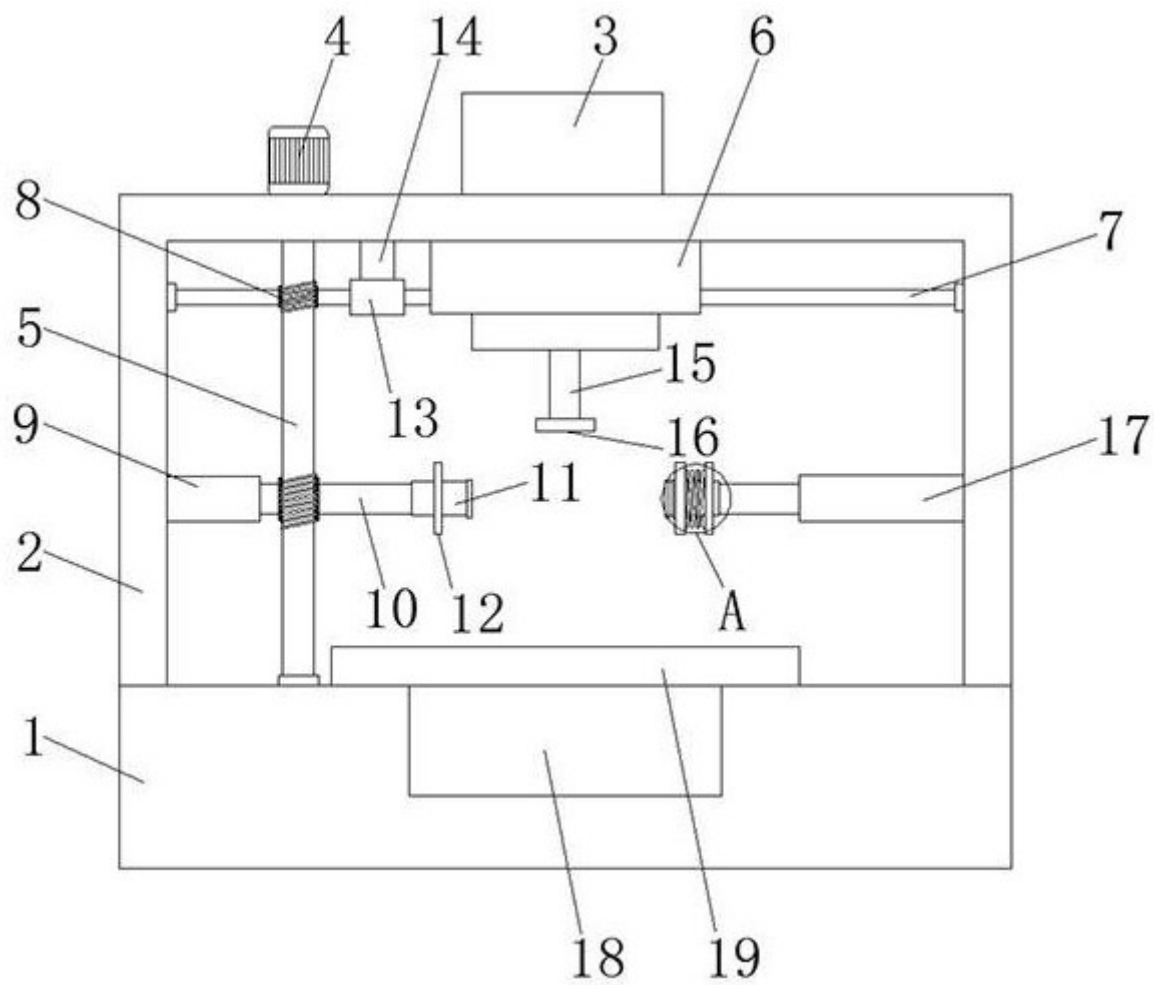


图 1

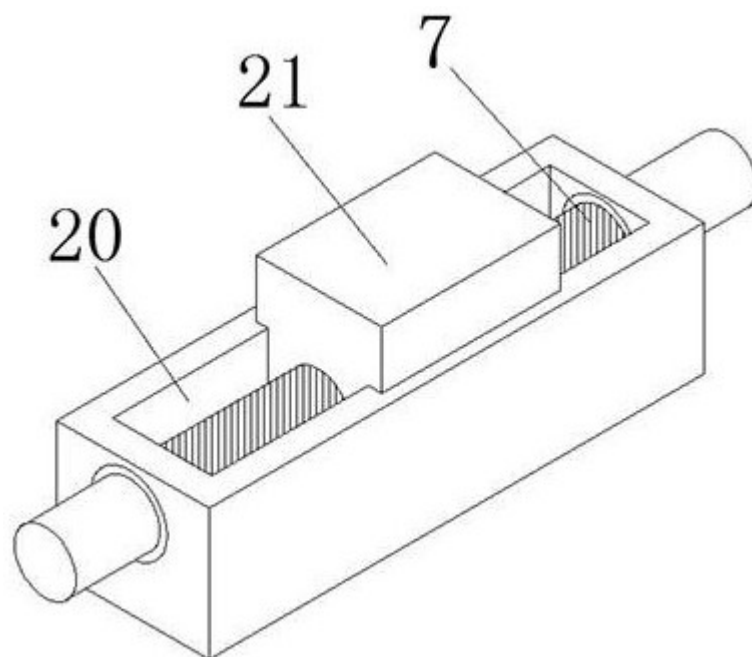


图 2

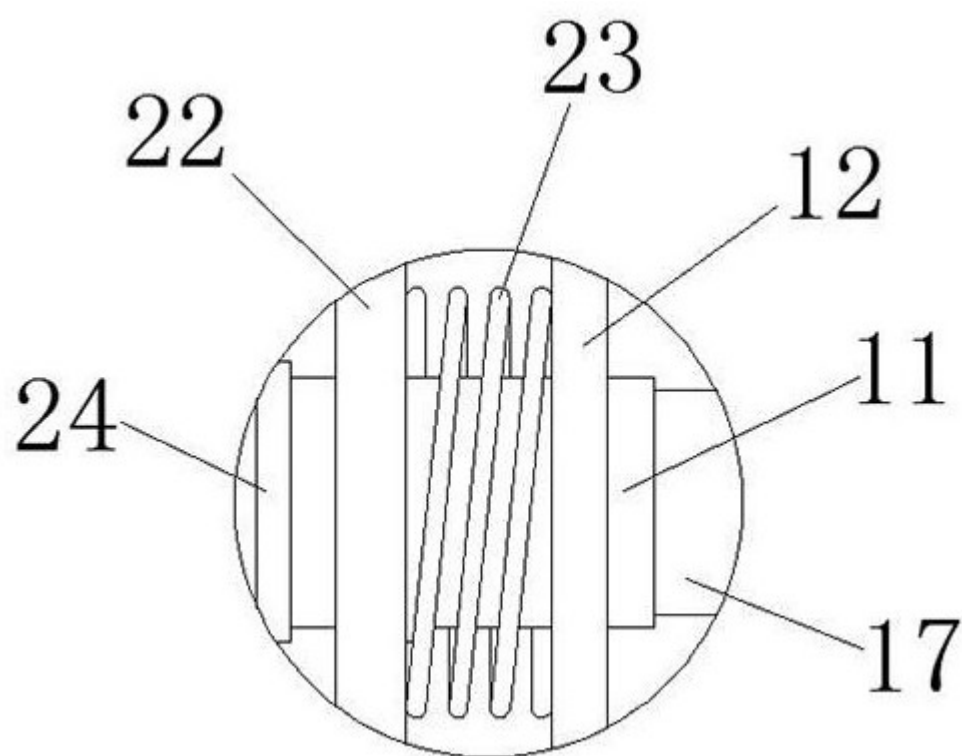


图 3