



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220634879 U

(45) 授权公告日 2024.03.22

(21) 申请号 202321969047.X

(22) 申请日 2023.07.24

(73) 专利权人 无锡恒茂源精工科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区和风路
与净慧东路交叉口星光商业中心3、4
幢1-2411

(72) 发明人 周海波 杨鹏程

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912
专利代理师 陈鑫辉

(51) Int.Cl.
B05B 13/02 (2006.01)
B05B 9/04 (2006.01)
B05B 13/04 (2006.01)

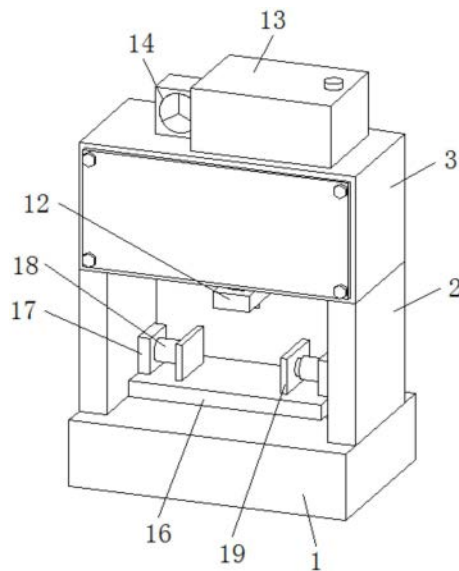
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蜗轮壳体加工用表面处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,包括底座,所述底座顶部的两侧均固定连接有侧板,所述侧板的顶部固定连接有箱体,所述箱体内腔背面的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转盘,所述转盘的正面固定连接有销轴,所述销轴的表面滑动连接有活动板,所述活动板的底部固定连接有齿板。本实用新型通过底座、侧板、箱体、第一电机、转盘、销轴、活动板、齿板、转轴、齿轮、摆臂、喷头、料箱和泵体的配合使用,解决了现有技术喷涂装置在实际使用的过程中,无法对喷头的位置进行调节,导致加工件表面喷涂的不够全面,需要对加工件反复的喷涂,从而降低了装置实用性的问题。



1. 一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧均固定连接有限位套(20),所述限位套(20)的顶部固定连接有限位杆(21),所述限位杆(21)远离限位套(20)的一端贯穿至限位套(20)的内腔并固定连接有限位板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,其特征在于:所述底座(1)内腔的底部固定连接有限位套(20),所述限位套(20)的顶部固定连接有限位杆(21),所述限位杆(21)远离限位套(20)的一端贯穿至限位套(20)的内腔并固定连接有限位板(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,其特征在于:所述箱体(3)内腔的两侧均固定连接有限位套(20),所述限位套(20)的顶部固定连接有限位杆(21),所述限位杆(21)远离限位套(20)的一端贯穿至限位套(20)的内腔并固定连接有限位板(22)。

4. 根据权利要求2所述的一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧均活动连接有滑轮,滑轮的顶部与工作台(16)的底部接触。

5. 根据权利要求1所述的一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,其特征在于:所述箱体(3)的正面设置有挡板,挡板的正面贯穿设置有螺栓,螺栓的表面通过螺纹与箱体(3)的内壁活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,其特征在于:所述箱体(3)的底部开设有第一开口,所述齿板(8)的底部与齿轮(10)的顶部相啮合。

一种蜗轮壳体加工用表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜗轮壳体技术领域,具体为一种蜗轮壳体加工用表面处理装置。

背景技术

[0002] 蜗轮壳体是蜗轮蜗杆传动系统的外壳,作为蜗轮蜗杆传动系统的输出级,主要起支撑蜗轮蜗杆的作用,保证各轴之间的中心距和平行度,保证各部件的正确安装,零件材料为灰铸铁,蜗轮壳体在加工的过程中对其表面进行防锈处理,因此需要使用到喷涂装置。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种油泵壳体表面喷涂装置”,其公告号为:CN218554476U,通过定位单元的设置,有助于由内侧对油泵壳体进行定位装夹,避免外部装夹影响上漆,并且通过驱动单元带动长轴等零部件转动,能使喷头均匀地对油泵壳体的不同方位进行喷漆,而现有技术喷涂装置在实际使用的过程中,无法对喷头的位置进行调节,导致加工件表面喷涂的不够全面,需要对加工件反复的喷涂,从而降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,具备实用性高的优点,解决了现有技术喷涂装置在实际使用的过程中,无法对喷头的位置进行调节,导致加工件表面喷涂的不够全面,需要对加工件反复的喷涂,从而降低了装置实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,包括底座,所述底座顶部的两侧均固定连接有所述侧板,所述侧板的顶部固定连接有所述箱体,所述箱体内腔背面的顶部固定连接有所述第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有所述转盘,所述转盘的正面固定连接有所述销轴,所述销轴的表面滑动连接有所述活动板,所述活动板的底部固定连接有所述齿板,所述箱体内腔背面的底部活动连接有所述转轴,所述转轴的表面固定连接有所述齿轮,所述转轴的表面且位于齿轮的前侧固定连接有所述摆臂,所述摆臂远离转轴的一端贯穿至箱体的底部并固定连接有所述喷头,所述箱体顶部的右侧固定连接有所述料箱,所述料箱的左侧连接有所述泵体,所述泵体的背面通过软管与喷头连通。

[0006] 优选的,所述底座内腔的底部固定连接有所述第二电机,所述第二电机的输出端贯穿至底座的顶部并固定连接有所述工作台,所述工作台顶部的两侧均固定连接有所述竖板,所述竖板相对的一侧均固定连接有所述电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有所述夹板。

[0007] 优选的,所述箱体内腔的两侧均固定连接有所述限位套,所述活动板的两侧均固定连接有所述限位杆,所述限位杆远离活动板的一端贯穿至限位套的内腔并固定连接有所述限位板。

[0008] 优选的,所述底座顶部的两侧均活动连接有所述滑轮,滑轮的顶部与工作台的底部接触。

[0009] 优选的,所述箱体的正面设置有挡板,挡板的正面贯穿设置有螺栓,螺栓的表面通过螺纹与箱体的内壁活动连接。

[0010] 优选的,所述箱体的底部开设有第一开口,所述齿板的底部与齿轮的顶部相啮合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过底座、侧板、箱体、第一电机、转盘、销轴、活动板、齿板、转轴、齿轮、摆臂、喷头、料箱和泵体的配合使用,解决了现有技术喷涂装置在实际使用的过程中,无法对喷头的位置进行调节,导致加工件表面喷涂的不够全面,需要对加工件反复的喷涂,从而降低了装置实用性的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置第二电机、工作台、竖板、电动推杆和夹板,能够对加工件进行固定并进行旋转,以方便加工件表面全面的处理,通过设置限位套、限位杆和限位板,能够对活动板进行限位,以提高活动板移动时的稳定性,通过设置滑轮,能够提高工作台的稳定性,通过设置挡板和螺栓,能够便于对箱体进行密封。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0016] 图3为本实用新型第一电机和转盘的立体图。

[0017] 图中:1、底座;2、侧板;3、箱体;4、第一电机;5、转盘;6、销轴;7、活动板;8、齿板;9、转轴;10、齿轮;11、摆臂;12、喷头;13、料箱;14、泵体;15、第二电机;16、工作台;17、竖板;18、电动推杆;19、夹板;20、限位套;21、限位杆;22、限位板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种蜗轮壳体加工用表面处理装置,包括底座1,底座1顶部的两侧均固定连接侧板2,侧板2的顶部固定连接箱体3,箱体3内腔背面的顶部固定连接第一电机4,第一电机4的输出端固定连接转盘5,转盘5的正面固定连接销轴6,销轴6的表面滑动连接活动板7,活动板7的底部固定连接齿板8,箱体3内腔背面的底部活动连接有转轴9,转轴9的表面固定连接齿轮10,转轴9的表面且位于齿轮10的前侧固定连接摆臂11,摆臂11远离转轴9的一端贯穿至箱体3的底部并固定连接喷头12,箱体3顶部的右侧固定连接料箱13,料箱13的左侧连接泵体14,泵体14的背面通过软管与喷头12连通,底座1内腔的底部固定连接第二电机15,第二电机15的输出端贯穿至底座1的顶部并固定连接工作台16,工作台16顶部的两侧均固定连接竖板17,竖板17相对的一侧均固定连接电动推杆18,电动推杆18的输出端固定连接夹板19,箱体3内腔的两侧均固定连接限位套20,活动板7的两侧均固定连接限位杆21,限位杆21远离活动板7的一端贯穿至限位套20的内腔并固定连接限位板22,底座1顶部的两侧均活动连接滑轮,滑轮的顶部与工作台16的底部接触,箱体3的正面设置有挡板,挡板的正面贯穿设置有螺栓,螺栓的表面通过螺纹与箱体3的内壁活动连接,箱体3的底部开设有第一开口,齿板8的底部与齿轮10的顶部相啮合,通过设置第二电机15、工作台16、竖板17、电动推杆18和夹板19,能够对加工件进行固定并进行旋转,以方便加工件表面全面的处理,通过设置限位套20、限位杆21和限位板22,能够对活动板7进行限位,以提高活动板7移动时的稳定性,通过设置滑轮,能够提高工

作台16的稳定性,通过设置挡板和螺栓,能够便于对箱体3进行密封,通过底座1、侧板2、箱体3、第一电机4、转盘5、销轴6、活动板7、齿板8、转轴9、齿轮10、摆臂11、喷头12、料箱13和泵体14的配合使用,解决了现有技术喷涂装置在实际使用的过程中,无法对喷头12的位置进行调节,导致加工件表面喷涂的不够全面,需要对加工件反复的喷涂,从而降低了装置实用性的问题。

[0020] 使用时,将加工件放置于两个夹板19之间后启动电动推杆18,电动推杆18带动夹板19移动,从而对加工件进行固定,然后启动第一电机4、第二电机15和泵体14,泵体14通过软管和喷头12的配合将料箱13内的物料喷出,第二电机15带动工作台16转动,以使加工件转动,第一电机4带动转盘5转动,转盘5带动通过销轴6的配合带动活动板7移动,活动板7带动齿板8移动,齿板8通过齿轮10的配合带动转轴9转动,转轴9通过摆臂11的配合带动喷头12摆动,从而对加工件表面全面的处理。

[0021] 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。

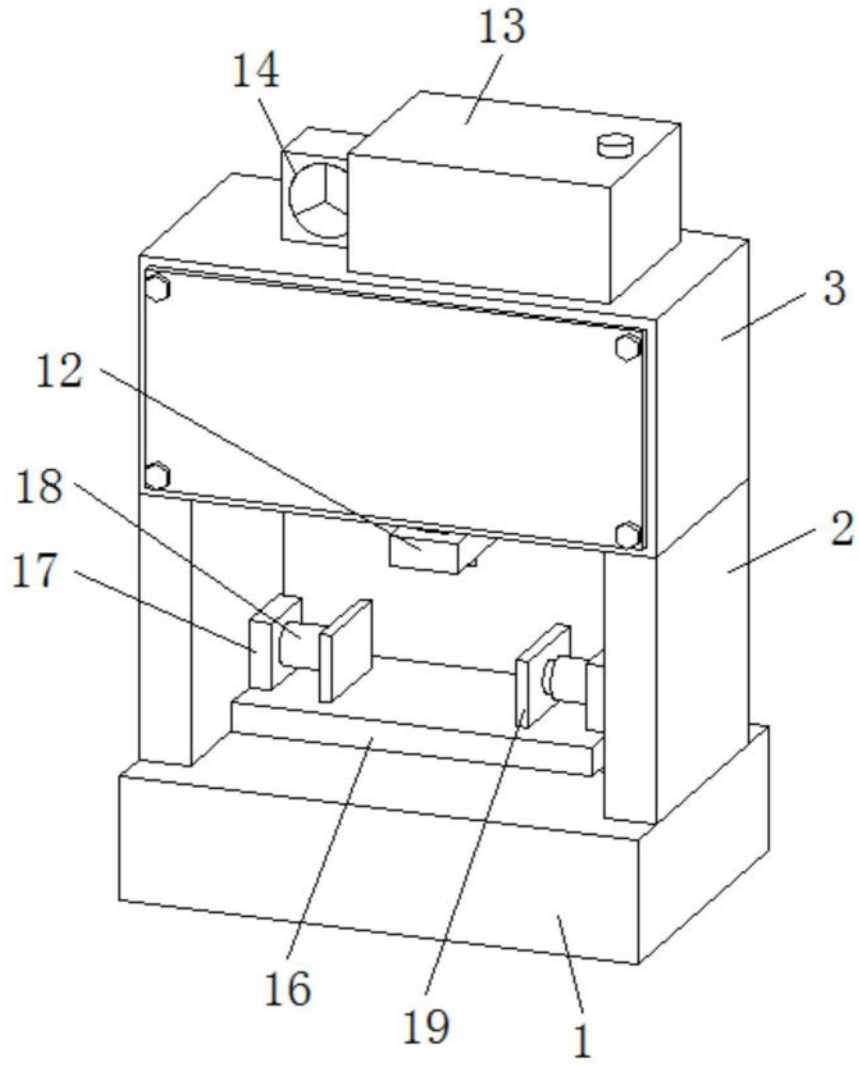


图1

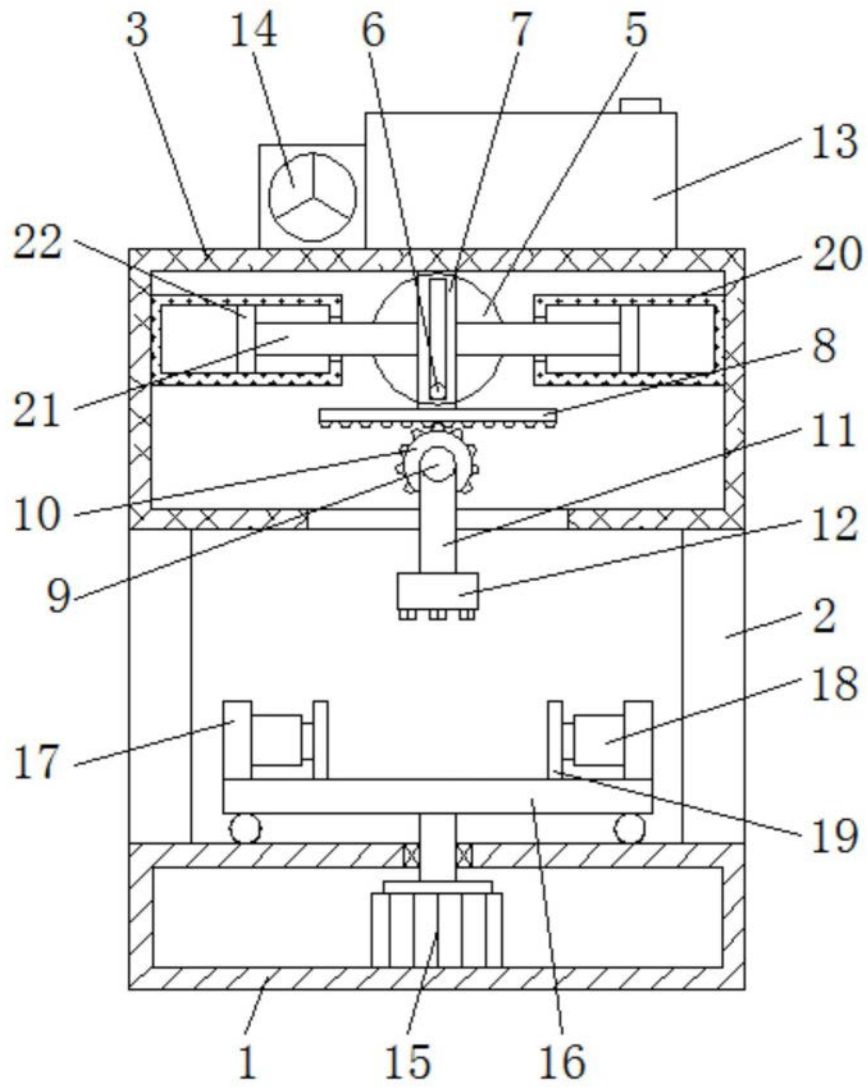


图2

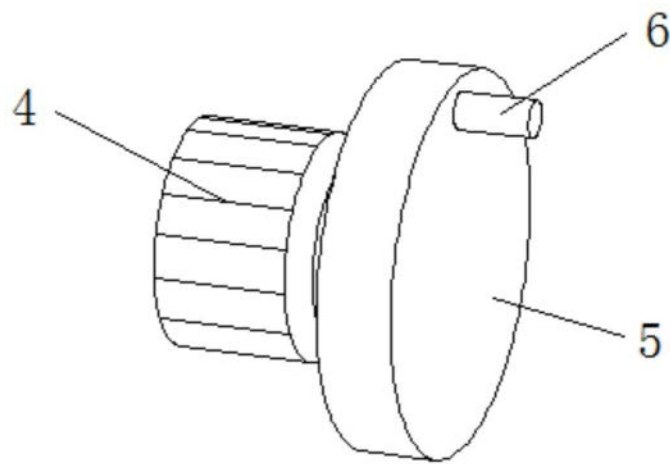


图3