



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211439345 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921816805.8

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 阜宁县腾雨铸件有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县益林镇  
东益园区盐淮路2号(H)

(72)发明人 张友青 赵加海 王连英 王秀军

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限  
公司 51289

代理人 丁国勇

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/08(2006.01)

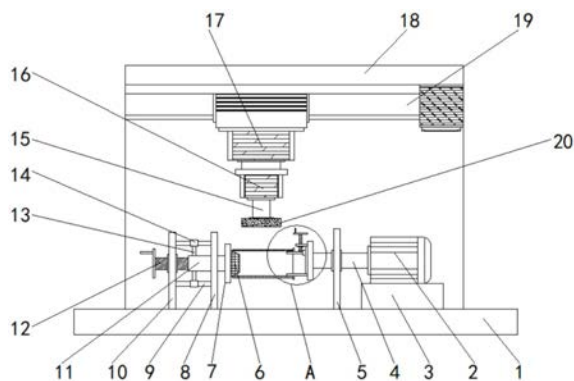
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电机外壳加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及电机外壳技术领域,且公开了一种电机外壳加工用打磨装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有安装板,所述安装板的内侧固定安装有直线电机,所述直线电机的底部固定安装有气缸,所述气缸的底部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴固定安装有转轴,所述转轴的底部固定安装有打磨盘,所述底板的顶部固定安装有竖板。该电机外壳加工用打磨装置,通过设置直线电机、气缸和旋转电机可调整打磨盘到合适的方位,通过设置第一螺纹杆,转动第一螺纹杆,通过设置活动块、连接杆和限位杆,螺纹套管不会转动从而向右侧移动对外壳进行夹持,通过设置圆台垫为左宽右窄的形状,增加了夹持外壳的稳定性。



1. 一种电机外壳加工用打磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有安装板(18),所述安装板(18)的内侧固定安装有直线电机(19),所述直线电机(19)的底部固定安装有气缸(17),所述气缸(17)的底部固定安装有旋转电机(16),所述旋转电机(16)的输出轴固定安装有转轴(15),所述转轴(15)的底部固定安装有打磨盘(20),所述底板(1)的顶部固定安装有竖板(10),所述竖板(10)的内部螺纹连接有第一螺纹杆(12),所述底板(1)的顶部固定安装有第一连接板(8),所述第一螺纹杆(12)的外侧螺纹连接一端贯穿并延伸至第一连接板(8)右侧的螺纹套管(11),所述螺纹套管(11)的顶部和底部均固定安装有连接杆(13),两个所述连接杆(13)的相离的一侧均固定安装有活动块(14),两个所述活动块(14)的内部均活动连接有与第一连接板(8)左侧固定连接的限位杆(9),两个所述限位杆(9)的左侧与竖板(10)的右侧固定连接,所述螺纹套管(11)的右侧固定安装有第一固定板(7),所述第一固定板(7)的右侧固定安装有圆台垫(6),所述底板(1)的顶部固定安装有位于第一连接板(8)右侧的安装块(3),所述底板(1)固定安装有位于安装块(3)左侧的第二连接板(5),所述安装块(3)的顶部固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至第二连接板(5)左侧的转动杆(4),所述转动杆(4)的左侧固定安装有第二固定板(26),所述第二固定板(26)的左侧固定连接有限位板(23),所述第二固定板(26)的左侧固定安装有位于滑轨(25)上方的限位板(23),所述限位板(23)的内部螺纹连接有第二螺纹杆(22),所述第二螺纹杆(22)的底部活动连接有第一挡板(21),所述第一挡板(21)的右侧固定安装有与滑轨(25)滑动连接的滑块(24),所述第二固定板(26)的左侧固定安装有位于滑轨(25)下方的第二挡板(27),所述第二挡板(27)的底部和第一挡板(21)的顶部均固定安装有限位块(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机外壳加工用打磨装置,其特征在于:所述安装板(18)呈L字型,所述螺纹套管(11)的内部开设有第一螺纹孔,且第一螺纹孔的直径与第一螺纹杆(12)的直径相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种电机外壳加工用打磨装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(12)的左侧固定安装有第一把手,所述第二螺纹杆(22)的顶部固定安装有第二把手。

4. 根据权利要求1所述的一种电机外壳加工用打磨装置,其特征在于:所述竖板(10)的内部开设有第二螺纹孔,且第二螺纹孔的直径与第一螺纹杆(12)的直径相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种电机外壳加工用打磨装置,其特征在于:所述限位板(23)的内部开设有第三螺纹孔,且第三螺纹孔的直径与第二螺纹杆(22)的直径相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种电机外壳加工用打磨装置,其特征在于:所述第一连接板(8)的内部开设有第一贯穿孔,且第一贯穿孔的直径与螺纹套管(11)的直径相适配,所述第二连接板(5)的内部开设有第二贯穿孔,且第二贯穿孔的直径与转动杆(4)的直径相适配。

## 一种电机外壳加工用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机外壳技术领域，具体为一种电机外壳加工用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，它的主要作用是产生驱动转矩，作为用电器或各种机械的动力源，发电机在电路中用字母G表示，它的主要作用是利用机械能转化为电能，外壳是电机上不可或缺的一部分，而外壳在加工时，需要用到打磨装置。

[0003] 市场上的电机外壳加工用打磨装置不能对电机外壳进行全方位打磨，不便于后期加工，打磨完一面后还需手动更换另一面夹持固定住进行打磨，并且夹持装置都是固定结构，大大浪费了时间人力的成本，造成生产效率低，故此，提出一种电机外壳加工用打磨装置来解决上述的问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种电机外壳加工用打磨装置，具备打磨效率高等优点，解决了不能对电机外壳进行全方位打磨，不便于后期加工，打磨完一面后还需手动更换另一面夹持固定住进行打磨，并且夹持装置都是固定结构，大大浪费了时间人力的成本，造成生产效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述打磨效率高等目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电机外壳加工用打磨装置，包括底板，所述底板的顶部固定安装有安装板，所述安装板的内侧固定安装有直线电机，所述直线电机的底部固定安装有气缸，所述气缸的底部固定安装有旋转电机，所述旋转电机的输出轴固定安装有转轴，所述转轴的底部固定安装有打磨盘，所述底板的顶部固定安装有竖板，所述竖板的内部螺纹连接有第一螺纹杆，所述底板的顶部固定安装有第一连接板，所述第一螺纹杆的外侧螺纹连接一端贯穿并延伸至第一连接板右侧的螺纹套管，所述螺纹套管的顶部和底部均固定安装有连接杆，两个所述连接杆的相离的一侧均固定安装有活动块，两个所述活动块的内部均活动连接有与第一连接板左侧固定连接的限位杆，两个所述限位杆的左侧与竖板的右侧固定连接，所述螺纹套管的右侧固定安装有第一固定板，所述第一固定板的右侧固定安装有圆台垫，所述底板的顶部固定安装有位于第一连接板右侧的安装块，所述底板固定安装有位于安装块左侧的第二连接板，所述安装块的顶部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至第二连接板左侧的转动杆，所述转动杆的左侧固定安装有第二固定板，所述第二固定板的左侧固定连接有限位板，所述第二固定板的左侧固定安装有位于滑轨上方的限位板，所述限位板的内部螺纹连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的底部活动连接有第一挡板，所述第一挡板的右侧固定安装有与滑轨滑动连接的滑块，所述第二固定板的左侧固定安装有位于滑轨下

方的第二挡板,所述第二挡板的底部和第一挡板的顶部均固定安装有限位块。

[0008] 优选的,所述安装板呈L字型,所述螺纹套管的内部开设有第一螺纹孔,且第一螺纹孔的直径与第一螺纹杆的直径相适配。

[0009] 优选的,所述第一螺纹杆的左侧固定安装有第一把手,所述第二螺纹杆的顶部固定安装有第二把手。

[0010] 优选的,所述竖板的内部开设有第二螺纹孔,且第二螺纹孔的直径与第一螺纹杆的直径相适配。

[0011] 优选的,所述限位板的内部开设有第三螺纹孔,且第三螺纹孔的直径与第二螺纹杆的直径相适配。

[0012] 优选的,所述第一连接板的内部开设有第一贯穿孔,且第一贯穿孔的直径与螺纹套管的直径相适配,所述第二连接板的内部开设有第二贯穿孔,且第二贯穿孔的直径与转动杆的直径相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电机外壳加工用打磨装置,具备以下有益效果:

[0015] 该电机外壳加工用打磨装置,通过设置直线电机、气缸和旋转电机可调整打磨盘到合适的方位,通过设置第一螺纹杆,转动第一螺纹杆,通过设置活动块、连接杆和限位杆,螺纹套管不会转动从而向右侧移动对外壳进行夹持,通过设置圆台垫为左宽右窄的形状,增加了夹持外壳的稳定性,通过设置第二螺纹杆,转动第二螺纹杆,通过设置限位板、滑块和滑轨,第二螺纹杆带动第一挡板向上运动,从而使第一挡板与第二挡板的间距与外壳的内直径相同,从而固定住外壳,通过设置第一电机,启动第一电机,第一电机的输出轴带动转动杆转动,整个外壳便可旋转,通过打磨盘进行打磨。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A部放大结构示意图。

[0018] 图中:1底板、2第一电机、3安装块、4转动杆、5第二连接板、6圆台垫、7第一固定板、8第一连接板、9限位杆、10竖板、11螺纹套管、12第一螺纹杆、13连接杆、14活动块、15转轴、16旋转电机、17气缸、18安装板、19直线电机、20打磨盘、21第一挡板、22第二螺纹杆、23限位板、24滑块、25滑轨、26第二固定板、27第二挡板、28限位块。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种电机外壳加工用打磨装置,包括底板1,底板1的顶部固定安装有安装板18,安装板18呈L字型,安装板18的内侧固定安装有直线电机19,直线电机19的底部固定安装有气缸17,气缸17的底部固定安装有旋转电机16,旋转电机16的输出轴固定安

装有转轴15,转轴15的底部固定安装有打磨盘20,底板1的顶部固定安装有竖板10,竖板10的内部螺纹连接有第一螺纹杆12,竖板10的内部开设有第二螺纹孔,且第二螺纹孔的直径与第一螺纹杆12的直径相适配,第一螺纹杆12的左侧固定安装有第一把手,底板1的顶部固定安装有第一连接板8,第一螺纹杆12的外侧螺纹连接一端贯穿并延伸至第一连接板8右侧的螺纹套管11,第一连接板8的内部开设有第一贯穿孔,且第一贯穿孔的直径与螺纹套管11的直径相适配,螺纹套管11的内部开设有第一螺纹孔,且第一螺纹孔的直径与第一螺纹杆12的直径相适配,螺纹套管11的顶部和底部均固定安装有连接杆13,两个连接杆13的相离的一侧均固定安装有活动块14,两个活动块14的内部均活动连接有与第一连接板8左侧固定连接的限位杆9,两个限位杆9的左侧与竖板10的右侧固定连接,螺纹套管11的右侧固定安装有第一固定板7,第一固定板7的右侧固定安装有圆台垫6,底板1的顶部固定安装有位于第一连接板8右侧的安装块3,底板1固定安装有位于安装块3左侧的第二连接板5,安装块3的顶部固定安装有第一电机2,第一电机2的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至第二连接板5左侧的转动杆4,第二连接板5的内部开设有第二贯穿孔,且第二贯穿孔的直径与转动杆4的直径相适配,转动杆4的左侧固定安装有第二固定板26,所述第二固定板26的左侧固定连接有限位板23,第二固定板26的左侧固定安装有位于滑轨25上方的限位板23,限位板23的内部螺纹连接有第二螺纹杆22,限位板23的内部开设有第三螺纹孔,且第三螺纹孔的直径与第二螺纹杆22的直径相适配,第二螺纹杆22的顶部固定安装有第二把手,第二螺纹杆22的底部活动连接有第一挡板21,第一挡板21的右侧固定安装有与滑轨25滑动连接的滑块24,第二固定板26的左侧固定安装有位于滑轨25下方的第二挡板27,第二挡板27的底部和第一挡板21的顶部均固定安装有限位块28。

[0021] 综上,该电机外壳加工用打磨装置,通过设置直线电机19、气缸17和旋转电机16可调整打磨盘20到合适的方位,通过设置第一螺纹杆12,转动第一螺纹杆12,通过设置活动块14、连接杆13和限位杆9,螺纹套管11不会转动从而向右侧移动对外壳进行夹持,通过设置圆台垫6为左宽右窄的形状,增加了夹持外壳的稳定性,通过设置第二螺纹杆22,转动第二螺纹杆22,通过设置限位板23、滑块24和滑轨25,第二螺纹杆22带动第一挡板21向上运动,从而使第一挡板21与第二挡板27的间距与外壳的内直径相同,从而固定住外壳,通过设置第一电机2,启动第一电机2,第一电机2的输出轴带动转动杆4转动,整个外壳便可旋转,通过打磨盘20进行打磨,解决了不能对电机外壳进行全方位打磨,不便于后期加工,打磨完一面后还需手动更换另一面夹持固定住进行打磨,并且夹持装置都是固定结构,大大浪费了时间人力的成本,造成生产效率低的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

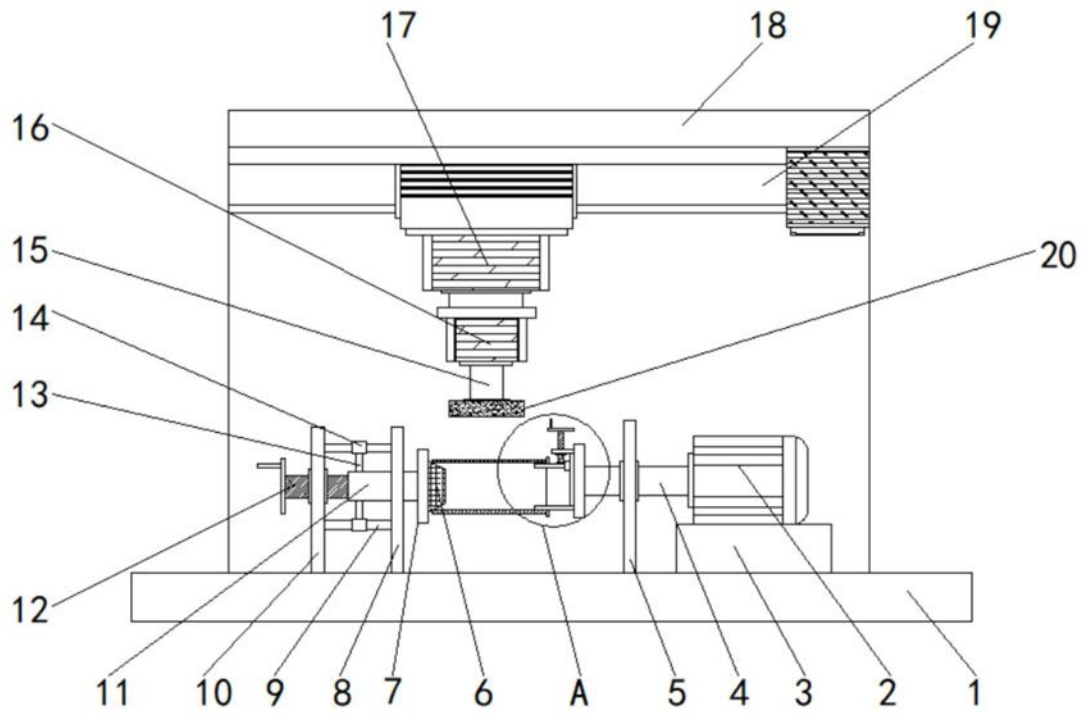


图1

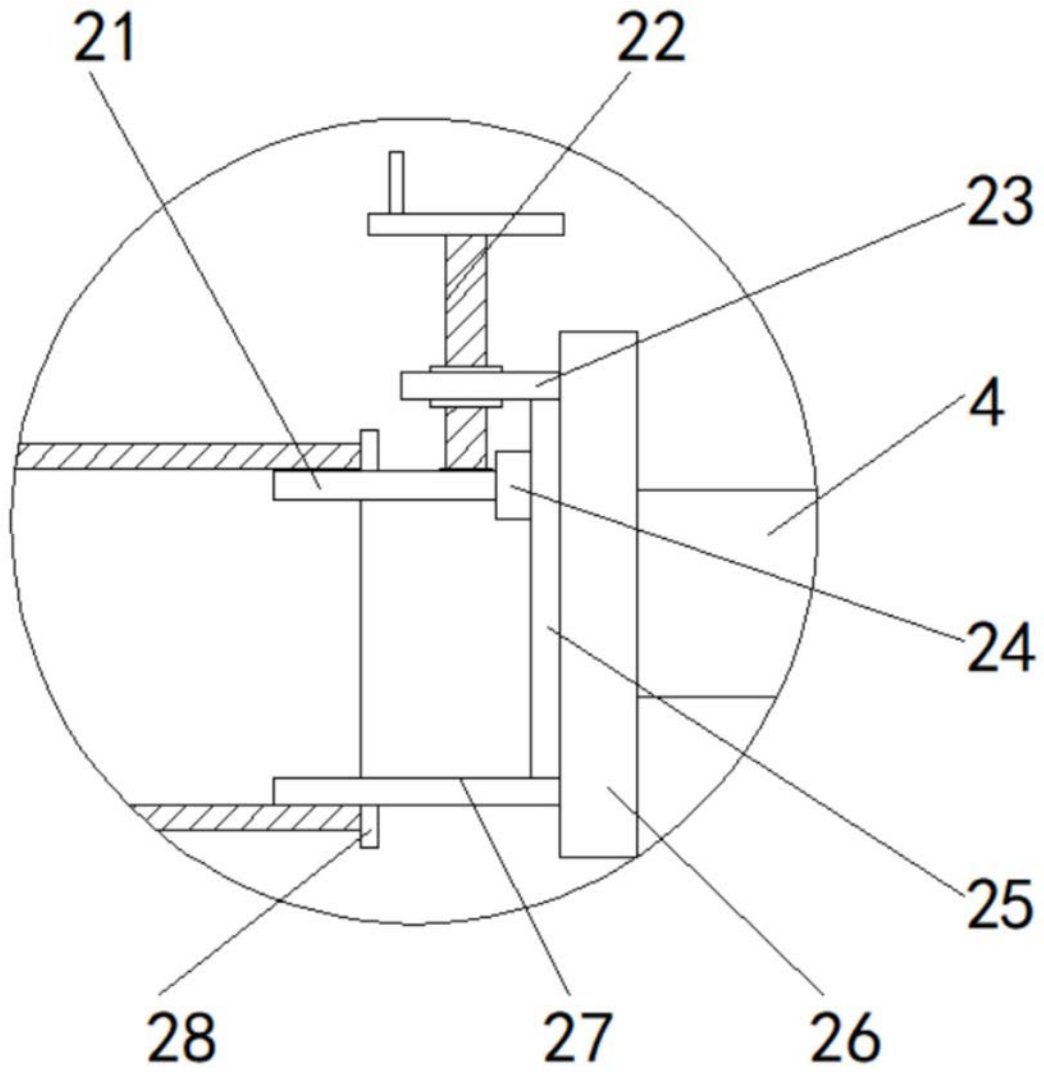


图2