



(21) 申请号 202420789953.X

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 江苏英凯电机有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市唐洋镇
心红机械创业园B区18号

(72) 发明人 吴泽林 常美兰 吴祥春

(74) 专利代理机构 江苏盐城巨人专利代理事务
所(普通合伙) 32713

专利代理师 吕海娟

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

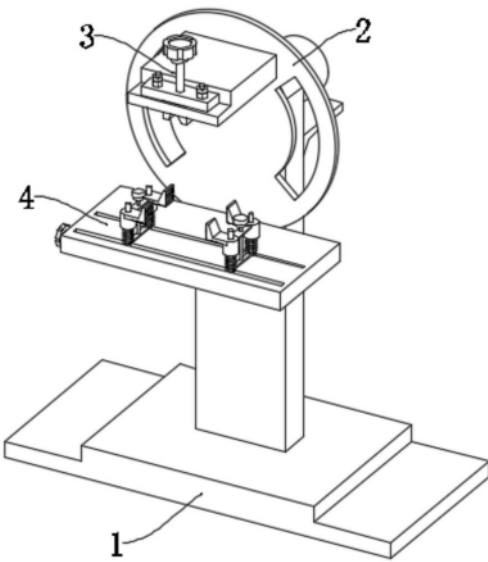
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机外壳夹持夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及电机外壳夹持夹具技术领域,尤其涉及一种电机外壳夹持夹具,包括底座,所述底座顶端设置有转动组件,所述转动组件包括转盘,所述转盘正面顶端安装有以下压组件,所述转盘正面底端安装有夹持组件,所述夹持组件包括与转盘相连接固定的底板,所述底板顶对称安装有两个调节部件,所述调节部件包括导块,所述导块通过导槽内嵌在底板内部。本实用新型通过螺纹旋杆转动,控制衔接板在螺纹旋杆表面下移,衔接板移动可控制调节部件对电机外壳的底座进行固定,同时螺纹旋轴可放置板的螺纹孔中下移对压块进行推送,使压块能够扣接在电机外壳表面,保证电机外壳夹持中的稳固性,可适应不同尺寸的电机外壳,提高装置的实用性。



1. 一种电机外壳夹持夹具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶端设置有转动组件(2),所述转动组件(2)包括转盘(24),所述转盘(24)正面顶端安装有以下压组件(3),所述转盘(24)正面底端安装有夹持组件(4),所述夹持组件(4)包括与转盘(24)相连接固定的底板(41),所述底板(41)顶对称安装有两个调节部件(42),所述调节部件(42)包括导块(423),所述导块(423)通过导槽内嵌在底板(41)内部,所述导块(423)顶端连接有定位柱(422),且定位柱(422)外侧套设有套筒(424),所述导块(423)螺纹套设在调节螺杆(421)表面,所述调节螺杆(421)左侧分通过通孔贯穿底板(41)内部,所述套筒(424)顶端内侧连接有卡板(425)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机外壳夹持夹具,其特征在于,所述套筒(424)底端连接有支撑弹簧(426),所述卡板(425)外侧呈L形结构,所述卡板(425)外侧开设有凹槽。

3. 根据权利要求2所述的一种电机外壳夹持夹具,其特征在于,相邻两个套筒(424)之间连接有衔接板(43),且衔接板(43)中心位置处通过螺纹孔贯穿插设有螺纹旋杆(44),螺纹旋杆(44)底端与对接板(45)之间转动对接,所述对接板(45)两端与定位柱(422)相连接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种电机外壳夹持夹具,其特征在于,所述下压组件(3)包括悬板(31),所述悬板(31)顶端正面开设有凹槽,且凹槽表面放置有放置板(32),所述放置板(32)顶端中心位置处通过螺纹孔插设有螺纹旋轴(35),且螺纹旋轴(35)底端转动连接有压块(36),所述压块(36)底端开设有梯形槽。

5. 根据权利要求4所述的一种电机外壳夹持夹具,其特征在于,所述悬板(31)凹槽顶端左右两侧对称连接有两个螺纹柱(33),且螺纹柱(33)通过通孔贯穿放置板(32)后螺纹套设有螺母(34)。

6. 根据权利要求1所述的一种电机外壳夹持夹具,其特征在于,所述底座(1)顶端连接有立架(21),所述立架(21)顶端背面连接有安放座(23),且安放座(23)表面安装有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出端通过通孔贯穿立架(21)后与转盘(24)相连接固定。

7. 根据权利要求1所述的一种电机外壳夹持夹具,其特征在于,所述导块(423)呈矩形结构,所述底板(41)的导槽内径与导块(423)相适配。

一种电机外壳夹持夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机外壳夹持夹具技术领域,尤其涉及一种电机外壳夹持夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。

[0003] 电机外壳,用来罩在电机转子和定子外部的壳体,以用来保护电机内部的零部件,现有电机外壳夹具的夹持最大跨度通常为固定的,无法适应不同尺寸的电机外壳,实用性有待提高。所以需要一种电机外壳夹持夹具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电机外壳夹持夹具,包括底座,所述底座顶端设置有转动组件,所述转动组件包括转盘,所述转盘正面顶端安装有下压组件,所述转盘正面底端安装有夹持组件,所述夹持组件包括与转盘相连接固定的底板,所述底板顶对称安装有两个调节部件,所述调节部件包括导块,所述导块通过导槽内嵌在底板内部,所述导块顶端连接有定位柱,且定位柱外侧套设有套筒,所述导块螺纹套设在调节螺杆表面,所述调节螺杆左侧分通过通孔贯穿底板内部,所述套筒顶端内侧连接有卡板。

[0007] 优选的,所述套筒底端连接有支撑弹簧,所述卡板外侧呈L形结构,所述卡板外侧开设有凹槽,通过支撑弹簧的回弹力可对套筒进行支撑,使卡板能够在常态下保持在适配高度。

[0008] 优选的,相邻两个套筒之间连接有衔接板,且衔接板中心位置处通过螺纹孔贯穿插设有螺纹旋杆,螺纹旋杆底端与对接板之间转动对接,所述对接板两端与定位柱相连接固定,通过套筒移动可带动卡板对电机外壳底端进行下压固定,保证电机外壳安装的稳固性。

[0009] 优选的,所述下压组件包括悬板,所述悬板顶端正面开设有凹槽,且凹槽表面放置有放置板,所述放置板顶端中心位置处通过螺纹孔插设有螺纹旋轴,且螺纹旋轴底端转动连接有压块,所述压块底端开设有梯形槽,通过螺纹旋轴推动压块下移,控制压块扣接在电机外壳表面,保证电机外壳夹持中的稳固性。

[0010] 优选的,所述悬板凹槽顶端左右两侧对称连接有两个螺纹柱,且螺纹柱通过通孔贯穿放置板后螺纹套设有螺母,通过螺母可在螺纹柱表面移动,方便工作人员对放置板进行拆装。

[0011] 优选的,所述底座顶端连接有立架,所述立架顶端背面连接有安放座,且安放座表面安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过通孔贯穿立架后与转盘相连接固定,通过

安放座可对驱动电机进行支撑,保证驱动电机悬置安装的稳定性。

[0012] 优选的,所述导块呈矩形结构,所述底板的导槽内径与导块相适配,通过底板的导槽可对导块进行引导限位,保证导块移动中的稳定性。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0014] 1、通过设置下压组件与夹持组件,实现对小块滚石的阻拦,相较于传统的结构,本装置通过螺纹旋杆转动,控制衔接板在螺纹旋杆表面下移,衔接板移动可控制调节部件对电机外壳的底座进行固定,同时螺纹旋轴可放置板的螺纹孔中下移对压块进行推送,使压块能够扣接在电机外壳表面,保证电机外壳夹持中的稳固性,可适应不同尺寸的电机外壳,提高装置的实用性。

[0015] 2、通过设置调节部件,实现相对两个导块之间的间距调节,本装置通过调节螺杆转动控制两个导块相对移动,使导块带动定位柱运动,定位柱移动可通过套筒控制卡板移动,继而缩减两个卡板之间的间距,卡板可提供侧夹与下压夹两种固定方式,进而提高电机外壳固定的多样性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种电机外壳夹持夹具的外部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种电机外壳夹持夹具中转动组件的立体拆解结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种电机外壳夹持夹具中下压组件的立体拆解结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种电机外壳夹持夹具中夹持组件的立体结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、转动组件;21、立架;22、驱动电机;23、安放座;24、转盘;3、下压组件;31、悬板;32、放置板;33、螺纹柱;34、螺母;35、螺纹旋轴;36、压块;4、夹持组件;41、底板;42、调节部件;421、调节螺杆;422、定位柱;423、导块;424、套筒;425、卡板;426、支撑弹簧;43、衔接板;44、螺纹旋杆;45、对接板。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,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例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-4,一种电机外壳夹持夹具,包括底座1,底座1顶端设置有转动组件2,转动组件2包括转盘24,转盘24正面顶端安装有以下下压组件3,转盘24正面底端安装有夹持组件4,夹持组件4包括与转盘24相连接固定的底板41,底板41顶对称安装有两个调节部件42,调节部件42包括导块423,导块423通过导槽内嵌在底板41内部,导块423顶端连接有定位柱422,且定位柱422外侧套设有套筒424,导块423螺纹套设在调节螺杆421表面,调节螺杆421

左侧分通过通孔贯穿底板41内部,套筒424顶端内侧连接有卡板425。

[0024] 套筒424底端连接有支撑弹簧426,卡板425外侧呈L形结构,卡板425外侧开设有凹槽。

[0025] 相邻两个套筒424之间连接有衔接板43,且衔接板43中心位置处通过螺纹孔贯穿插设有螺纹旋杆44,螺纹旋杆44底端与对接板45之间转动对接,对接板45两端与定位柱422相连接固定。

[0026] 下压组件3包括悬板31,悬板31顶端正面开设有凹槽,且凹槽表面放置有放置板32,放置板32顶端中心位置处通过螺纹孔插设有螺纹旋轴35,且螺纹旋轴35底端转动连接有压块36,压块36底端开设有梯形槽。

[0027] 悬板31凹槽顶端左右两侧对称连接有两个螺纹柱33,且螺纹柱33通过通孔贯穿放置板32后螺纹套设有螺母34。

[0028] 底座1顶端连接有立架21,立架21顶端背面连接有安放座23,且安放座23表面安装有驱动电机22,驱动电机22的输出端通过通孔贯穿立架21后与转盘24相连接固定。

[0029] 导块423呈矩形结构,底板41的导槽内径与导块423相适配。

[0030] 通过支撑弹簧426的回弹力可对套筒424进行支撑,使卡板425能够在常态下保持在适配高度,方便电机的安装座放置在卡板425与底板41之间,通过螺纹旋杆44在对接板45表面转动,继而控制衔接板43在螺纹旋杆44表面移动,继而控制衔接板43带动套筒424移动,套筒424移动可带动卡板425对电机外壳底端进行下压固定,保证电机外壳安装的稳固性,通过螺纹旋轴35在放置板32的螺纹孔内移动,使螺纹旋轴35能够推动压块36下移,控制压块36扣接在电机外壳表面,保证电机外壳夹持中的稳固性,使装置能够对多种型号电机外壳进行锁止,通过螺纹柱33可对放置板32进行定位,通过螺母34可在螺纹柱33表面移动,方便工作人员对放置板32进行拆装,使压块36具有可拆卸性,通过安放座23可对驱动电机22进行支撑,保证驱动电机22悬置安装的稳定性,通过驱动电机22启动带动转盘24旋转,通过转盘24转动,下压组件3与夹持组件4配合,可控制电机外壳转动,方便对电机外壳进行加工处理,通过底板41的导槽可对导块423进行引导限位,保证导块423移动中的稳定性,通过调节螺杆421转动,可改变两个导块423的位置,继而调节两个对立卡板425之间的间距。

[0031] 工作原理:根据附图4所示,通过将调节螺杆421握持并转动,继而使支撑弹簧426在调节螺杆421表面移动,导块423移动可控制相对两个卡板425之间的间距,此时可将电机外壳放置在底板41表面,通过将螺纹旋杆44转动,控制衔接板43在螺纹旋杆44表面移动,衔接板43移动可带动套筒424下移,套筒424移动可带动卡板425对电机外壳安装座进行固定,保证电机外壳夹持的稳固性;

[0032] 其次,根据附图3所示,工作人员可将螺纹旋轴35转动,使螺纹旋轴35在放置板32的螺纹孔内移动,螺纹旋轴35移动可推动压块36下移,继而可对电机外壳进行辅压固定,同时,可根据附图2所示,可将驱动电机22启动,使驱动电机22的输出端带动转盘24转动,转盘24在转动中可带动电机外壳旋转,方便对电机外壳进行钻孔开槽操作。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求

的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

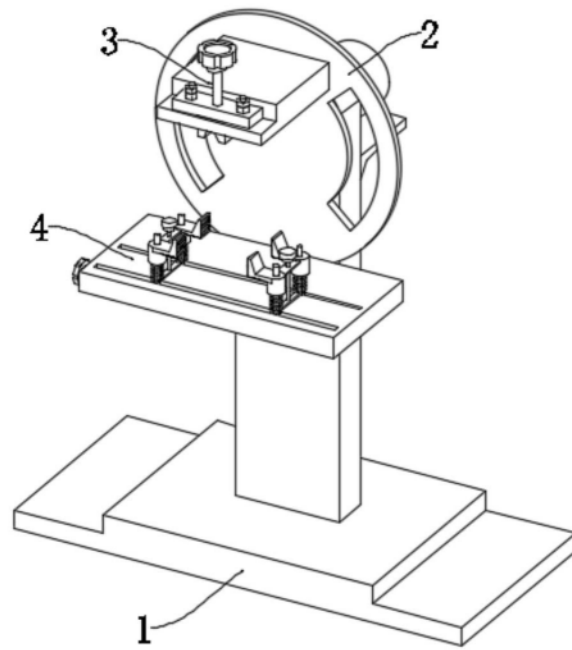


图1

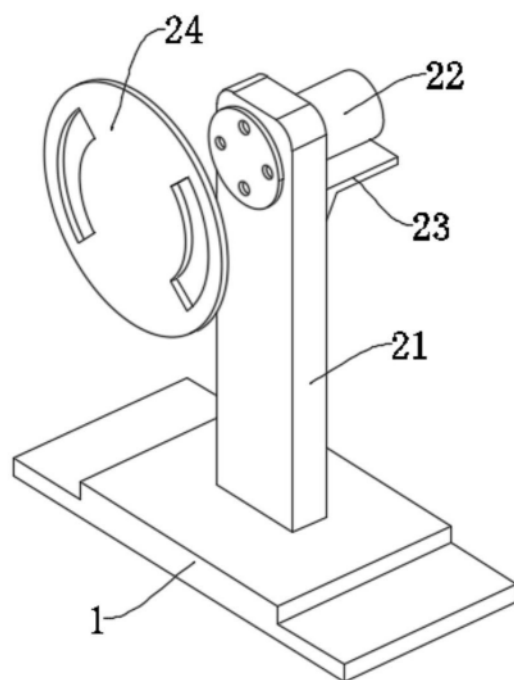


图2

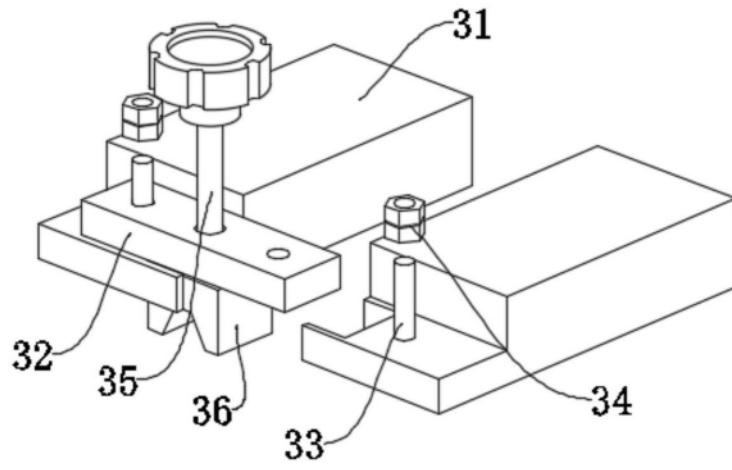


图3

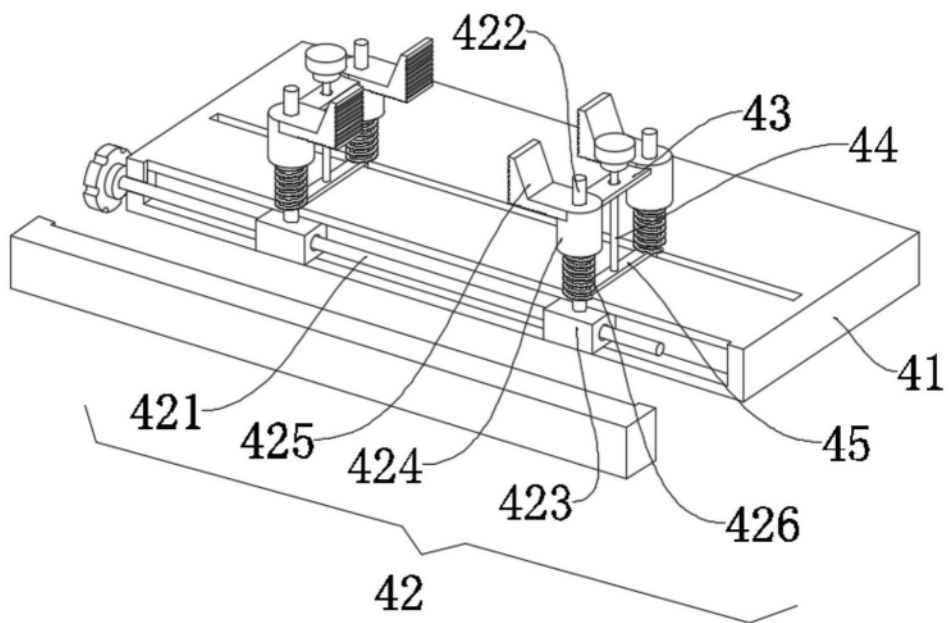


图4