



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217193738 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220118254.3

(22) 申请日 2022.01.17

(73) 专利权人 芜湖臻力电气科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县湾沚镇
罗福湖路1号(芜湖新翔科技孵化器
内)

(72) 发明人 余震 吴强 夏光俊

(51) Int. Cl.

B23P 19/027 (2006.01)

H02K 15/00 (2006.01)

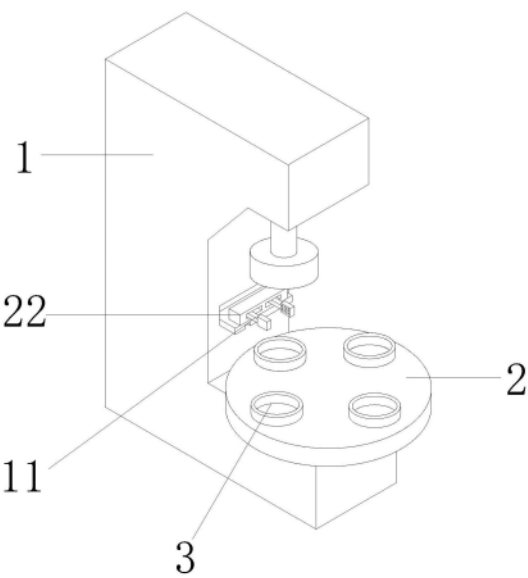
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电机组装用的单桩液压机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电机组装用的单桩液压机,包括有机体,所述机体的工作区域上设有圆形的工作台,所述机体位于工作台上方的侧壁设有辅助固定装置,所述工作台的下表面中央与第二转轴的顶部固定连接,所述第二转轴的底部贯穿机体延伸至内部并与其底部活动连接,所述第二转轴上固定安装有槽轮,且所述第二转轴的一侧平行设有第一转轴,所述第一转轴的顶部与卡盘的一侧底部固定连接,所述卡盘的另一侧顶部固定连接有圆柱杆,所述圆柱杆与槽轮上的四个卡槽相匹配,所述卡盘的下方设有蜗轮,所述蜗轮的一侧与蜗杆啮合连接,所述蜗杆的一端与驱动电机的输出端固定连接。本实用新型实现了液压机连续性的对电机进行组装,提高组装效率。



1. 一种电机组装用的单桩液压机,包括有机体(1),其特征在于:所述机体(1)的工作区域上设有圆形的工作台(2),所述机体(1)位于工作台(2)上方的侧壁设有辅助固定装置(21),所述工作台(2)的下表面中央与第二转轴(20)的顶部固定连接,所述第二转轴(20)的底部贯穿机体(1)延伸至内部并与其底部活动连接,所述第二转轴(20)上固定安装有槽轮(18),且所述第二转轴(20)的一侧平行设有第一转轴(19),所述第一转轴(19)的顶部与卡盘(16)的一侧底部固定连接,所述卡盘(16)的另一侧顶部固定连接有圆柱杆(17),所述圆柱杆(17)与槽轮(18)上的四个卡槽相匹配,所述卡盘(16)的下方设有蜗轮(15),所述蜗轮(15)的一侧与蜗杆(14)啮合连接,所述蜗杆(14)的一端与驱动电机(13)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电机组装用的单桩液压机,其特征在于:所述工作台(2)的上表面以圆心为中心均匀设有四个夹持装位(3),四个所述夹持装位(3)分别与槽轮(18)上的四个卡槽相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种电机组装用的单桩液压机,其特征在于:所述驱动电机(13)固定安装在机体(1)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种电机组装用的单桩液压机,其特征在于:所述辅助固定装置(21)包括有凹槽(4),所述凹槽(4)内部设有滑板(6),所述滑板(6)上表面的外侧固定连接有固定块(7),所述固定块(7)远离凹槽(4)的一侧设有对称设有夹板(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种电机组装用的单桩液压机,其特征在于:所述凹槽(4)的底部对称设有电动滑轨(5),所述滑板(6)与电动滑轨(5)滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种电机组装用的单桩液压机,其特征在于:所述固定块(7)位于夹板(12)的一侧对称开设有移动槽(8),两个所述移动槽(8)的内部均活动设有丝杆(9),两个所述丝杆(9)上均活动安装有移动块(11),两个所述移动块(11)的一端分别与夹板(12)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种电机组装用的单桩液压机,其特征在于:两个所述丝杆(9)的一端均贯穿移动槽(8)延伸至固定块(7)内部与微型电机(10)的输出端固定连接。

一种电机组装用的单桩液压机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及电机组装的技术领域,具体为一种电机组装用的单桩液压机。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能的转换或传递的一种电磁装置,或者将一种形式的电能转换成另一种形式的电能。电动机是将电能转换为机械能,发电机是将机械能转换为电能。电动机在电路中用字母“M”表示,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。在生产过程中需要用到液压机进行电机组装,但是现有的单桩液压机只能一次一个的一个的对电机进行压装,组装效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要提供了一种电机组装用的单桩液压机,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0005] 一种电机组装用的单桩液压机,包括有机体,所述机体的工作区域上设有圆形的工作台,所述机体位于工作台上方的侧壁设有辅助固定装置,所述工作台的下表面中央与第二转轴的顶部固定连接,所述第二转轴的底部贯穿机体延伸至内部并与其底部活动连接,所述第二转轴上固定安装有槽轮,且所述第二转轴的一侧平行设有第一转轴,所述第一转轴的顶部与卡盘的一侧底部固定连接,所述卡盘的另一侧顶部固定连接有圆柱杆,所述圆柱杆与槽轮上的四个卡槽相匹配,所述卡盘的下方设有蜗轮,所述蜗轮的一侧与蜗杆啮合连接,所述蜗杆的一端与驱动电机的输出端固定连接。

[0006] 进一步的,所述工作台的上表面以圆心为中心均匀设有四个夹持装位,四个所述夹持装位分别与槽轮上的四个卡槽相对应。

[0007] 进一步的,所述驱动电机固定安装在机体内部。

[0008] 进一步的,所述辅助固定装置包括有凹槽,所述凹槽内部设有滑板,所述滑板上表面的外侧固定连接有固定块,所述固定块远离凹槽的一侧设有对称设有夹板。

[0009] 进一步的,所述凹槽的底部对称设有电动滑轨,所述滑板与电动滑轨滑动连接。

[0010] 进一步的,所述固定块位于夹板的一侧对称开设有移动槽,两个所述移动槽的内部均活动设有丝杆,两个所述丝杆上均活动安装有移动块,两个所述移动块的一端分别与夹板固定连接。

[0011] 进一步的,两个所述丝杆的一端均贯穿移动槽延伸至固定块内部与微型电机的输出端固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型通过驱动电机带动蜗杆旋转,蜗杆通过蜗轮带动第一转轴旋转,第一转轴带动卡盘旋转,槽轮带动第二转轴通过卡盘上的圆柱杆进行旋转,第二转轴带动工作

台进行旋转,使夹持装位内的电机进行移动,从而实现液压机连续性的对电机进行组装,提高组装效率。通过雇主固定装置可以对准备组装的电机进行夹持固定,提高稳定性避免其在组装时出现晃动。

[0014] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构图;

[0016] 图2为本实用新型的工作台驱动结构图;

[0017] 图3为本实用新型的正面结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的A处放大图。

[0019] 图中:1、机体;2、工作台;3、夹持装位;4、下压装置;5、凹槽;6、电动滑轨;7、滑板;8、固定块;9、移动槽;10、丝杆;11、微型电机;12、移动块;13、夹板;14、驱动电机;15、蜗杆;16、蜗轮;17、卡盘;18、圆柱杆;19、槽轮;20、第一转轴;21、第二转轴;22、辅助固定装置。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请着重参照附图1-3所示,一种电机组装用的单桩液压机,包括有机体1,所述机体1的工作区域上设有圆形的工作台2,所述机体1位于工作台2上方的侧壁设有辅助固定装置22,辅助固定装置22可以提高电机在组装时的稳定性。所述工作台2的上表面以圆心为中心均匀设有四个夹持装位3,四个所述夹持装位3分别与槽轮18上的四个卡槽相对应,工作台2旋转时始终会使一个夹持装位3位于下压装置4的正下方,便于对夹持装位3内部的电机进行组装。所述工作台2的下表面中央与第二转轴21的顶部固定连接,所述第二转轴21的底部贯穿机体1延伸至内部并与其底部活动连接,所述第二转轴21上固定安装有槽轮19,且所述第二转轴21的一侧平行设有第一转轴20,所述第一转轴20的顶部与卡盘17的一侧底部固定连接,所述卡盘17的另一侧顶部固定连接有圆柱杆18,所述圆柱杆18与槽轮19上的四个卡槽相匹配,所述卡盘17的下方设有蜗轮16,所述蜗轮16的一侧与蜗杆15啮合连接,所述蜗杆15的一端与驱动电机14的输出端固定连接,所述驱动电机14固定安装在机体1内部。通过驱动电机14带动蜗杆15旋转,蜗杆15通过蜗轮16带动第一转轴20旋转,第一转轴20带动卡盘

17旋转,卡盘17通过圆柱杆18带动槽轮19旋转,槽轮19带动第二转轴21旋转,第二转轴21带动工作台2进行旋转,使夹持装位3内的电机移动至下压装置4下方,从而实现液压机连续性的对电机进行组装,提高组装效率。

[0024] 请着重参照附图1、附图3和附图4所示,所述辅助固定装置22包括有凹槽5,所述凹槽5内部设有滑板7,且所述凹槽5的底部对称设有电动滑轨6,所述滑板7与电动滑轨6滑动连接,所述滑板7上表面的外侧固定连接有固定块8,所述固定块8远离凹槽5的一侧设有对称设有夹板13,所述固定块8位于夹板13的一侧对称开设有移动槽9,两个所述移动槽9的内部均活动设有丝杆10,两个所述丝杆10的一端均贯穿移动槽9延伸至固定块8内部与微型电机11的输出端固定连接,两个所述丝杆10上均活动安装有移动块12,两个所述移动块12的一端分别与夹板13固定连接。电动滑轨6使滑板7移出凹槽5,固定块8跟随滑板7移动,微型电机11带动丝杆10旋转,旋转的丝杆10使移动块12移动,夹板13跟随移动块12移动,从而对准备组装的电机进行夹持固定,避免其出现晃动。

[0025] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0026] 在使用时,首先将待组装电机分别放置在夹持装位3中,启动电动滑轨6使滑板7带着固定块8移出凹槽5,微型电机11启动带动丝杆10旋转,移动块12在丝杆10上带动夹板13向电机移动,对其的外侧进行夹持固定,液压机启动对夹持中的电机进行组装,完成后,微型电机11反向启动使夹板13松开电机,电动滑轨6使滑板7向凹槽5内移动,然后驱动电机14启动,带动蜗杆15旋转,蜗杆15通过蜗轮16带动第一转轴20旋转,第一转轴20带动卡盘17旋转,卡盘17通过圆柱杆18带动槽轮19旋转,槽轮19带动第二转轴21旋转,第二转轴21带动工作台2进行旋转,使下一个夹持装位3内的电机移动至工作区域内,从而实现液压机连续性的对电机进行组装,提高组装效率。

[0027] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

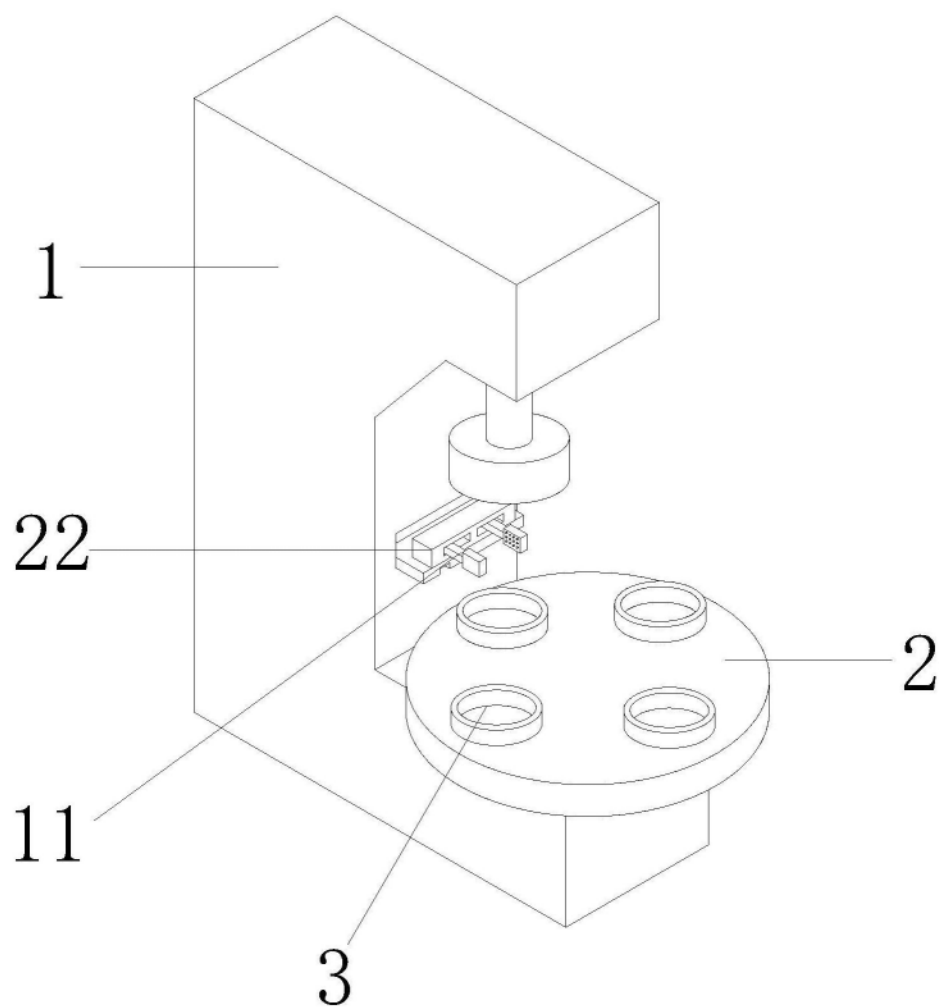


图1

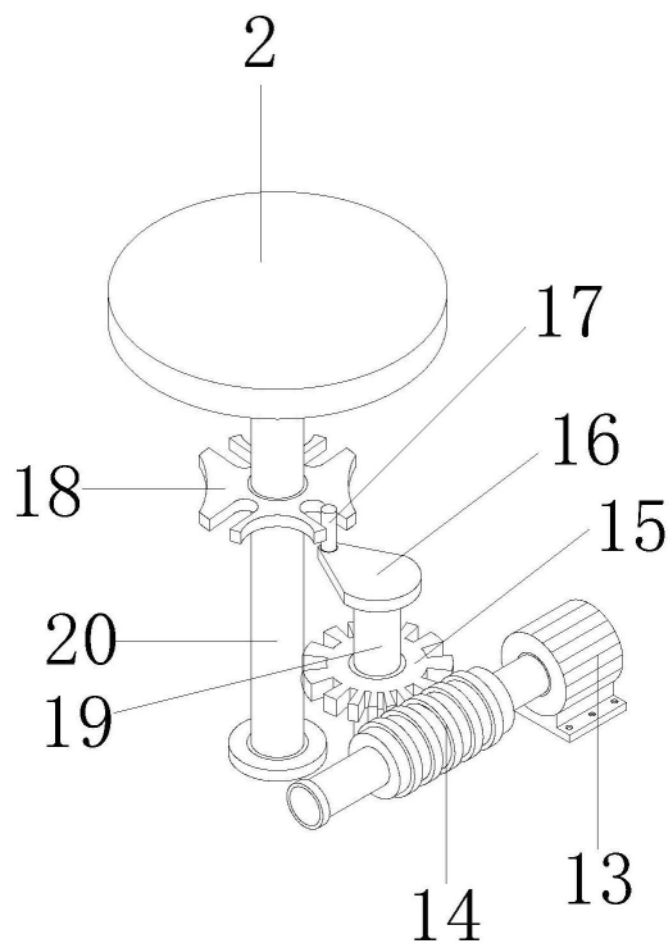


图2

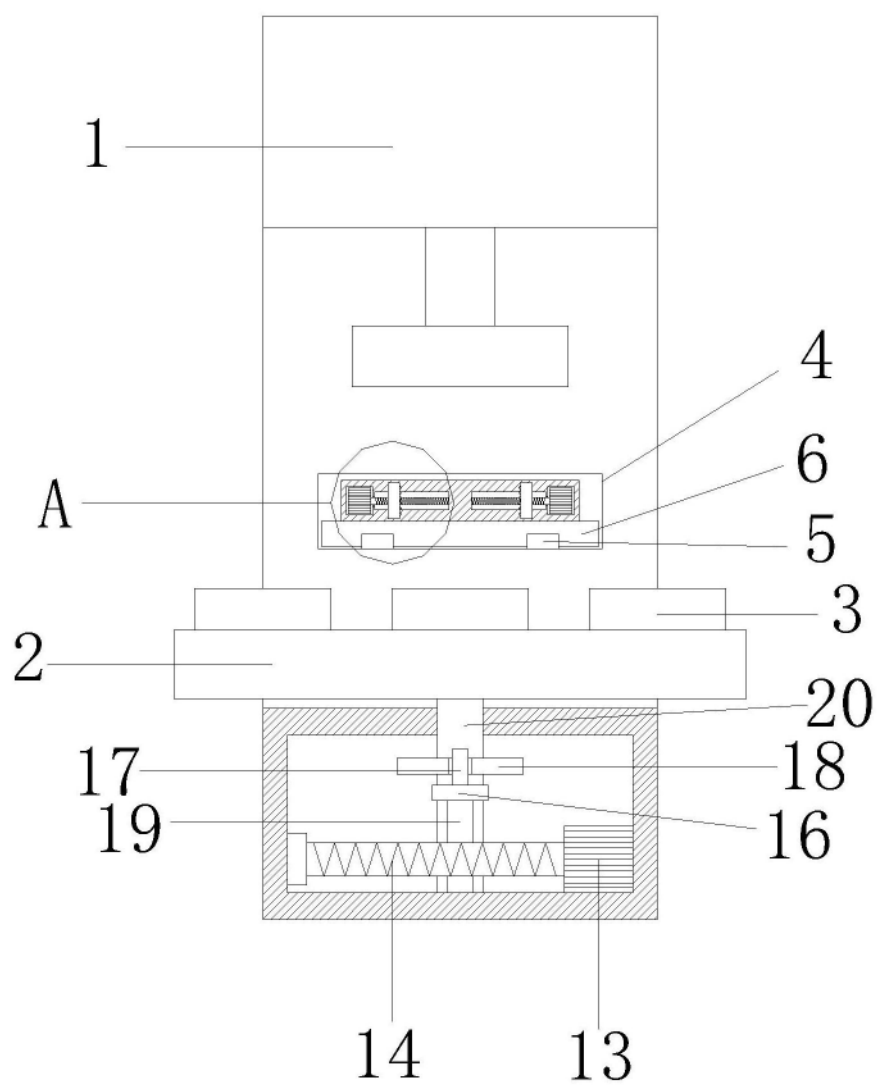


图3

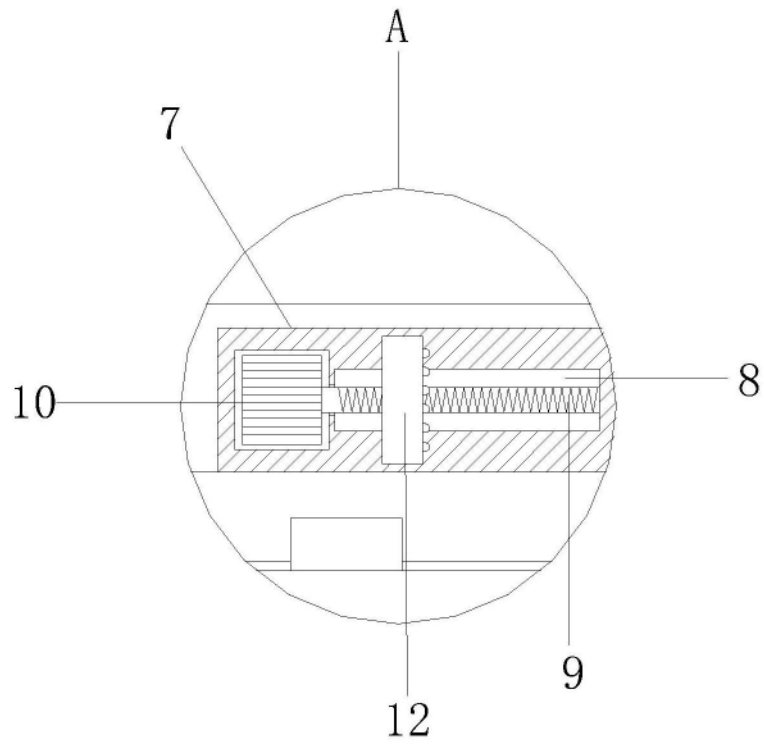


图4