



(21) 申请号 202422470380.7

(22) 申请日 2024.10.12

(73) 专利权人 衡水电机股份有限公司

地址 053000 河北省衡水市经济开发区路
北新区振华新路以东、新区五路以北

(72) 发明人 程少华 李佳

(74) 专利代理机构 河北峻熙知识产权代理事务
所(普通合伙) 13199

专利代理师 齐童

(51) Int.Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

H02K 15/14 (2025.01)

H02K 15/90 (2025.01)

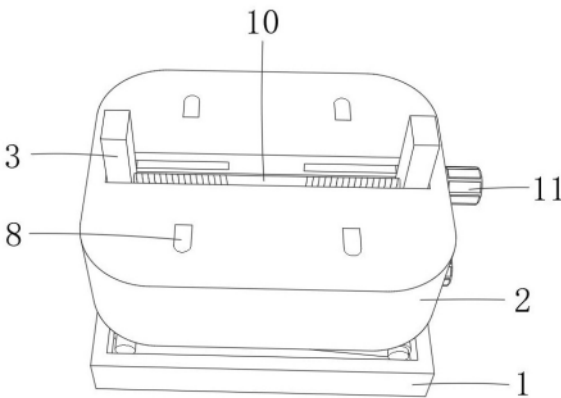
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有多方位定位功能的电机制造平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有多方位定位功能的电机制造平台,包括底座,所述底座的上方设置有制造平台,所述底座的内部设置有用来使制造平台进行升降的升降机构,通过将电机壳放置在制造平台的顶部,然后调整好四组压块的位置,通过电动推杆的活塞杆伸缩,带动连接板向下移动,连接板通过四组连接杆带动四组压块向下移动,将电机压紧固定,然后再通过第一电机的输出端带动与其固定连接的第一双向螺纹杆进行转动,通过四组限位槽和四组限位块对两组夹块进行限位,使得两组夹块进行移动,调整两组夹块之间的距离,将电机壳夹紧固定,通过对电机壳进行多方位定位,提高电机在进行生产加工时的稳定性,有利于电机的生产加工。



1. 一种带有多方位定位功能的电机制造平台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有制造平台(2),所述底座(1)的内部设置有用来使制造平台(2)进行升降的升降机构,所述制造平台(2)的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部呈对称滑动安装有夹块(3),所述制造平台(2)位于凹槽的下方开设有空腔(4),所述制造平台(2)位于空腔(4)的顶部呈对称嵌装有两组电动推杆(5),两组所述电动推杆(5)活塞杆的底端固定连接连接有连接板(6),所述连接板(6)的顶部呈对称固定连接有四组连接杆(7),四组所述连接杆(7)的顶端均贯穿制造平台(2)并分别转动连接有压块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有多方位定位功能的电机制造平台,其特征在于:四组所述连接杆(7)的外壁均与制造平台(2)滑动连接,且所述制造平台(2)的顶部开设有四组与压块(8)相适配的让位槽(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有多方位定位功能的电机制造平台,其特征在于:所述凹槽的内部转动安装有第一双向螺纹杆(10),所述第一双向螺纹杆(10)的一端贯穿制造平台(2)并固定连接连接有第一电机(11),且两组所述夹块(3)分别螺纹安装在第一双向螺纹杆(10)的两端外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种带有多方位定位功能的电机制造平台,其特征在于:所述制造平台(2)位于凹槽的两侧均连通开设有两组限位槽,四组所述限位槽的内部均滑动安装有限位块(12),四组所述限位块(12)分别与两组夹块(3)的两侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有多方位定位功能的电机制造平台,其特征在于:所述升降机构包括第二双向螺纹杆(13),所述第二双向螺纹杆(13)转动安装在底座(1)的内部,所述第二双向螺纹杆(13)的一端贯穿底座(1)并固定连接连接有第二电机(14),所述第二双向螺纹杆(13)的两端外壁上均螺纹连接有移动杆(15),两组所述移动杆(15)的两端外壁上均转动连接有支撑杆(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有多方位定位功能的电机制造平台,其特征在于:所述制造平台(2)的底部呈对称固定连接有两组连接座(17),四组所述支撑杆(16)分别转动安装在两组连接座(17)的两端,且四组所述支撑杆(16)呈两两交叉型设置。

7. 根据权利要求6所述的一种带有多方位定位功能的电机制造平台,其特征在于:所述底座(1)的内部呈对称固定安装有两组限位杆(18),两组所述移动杆(15)均滑动安装在两组限位杆(18)的外壁上。

一种带有多方位定位功能的电机制造平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机生产技术领域,具体为一种带有多方位定位功能的电机制造平台。

背景技术

[0002] 电机俗称“马达”,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,电机在电路中是用字母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。

[0003] 譬如一种电机生产组装用定位工装(公告号:CN217522709U),该装置包括底座、支脚和支撑座,所述底座的底部四角端固定连接有四个支脚,所述底座的表面贴合有两个支撑座,所述底座的内部开设有两条滑槽,所述支撑座的底部固定连接有滑块,所述底座的顶面两端垂直连接有固定块,双向丝杆,贯穿一个所述固定块的内部与轴承的内环相连接,所述轴承的外环与另一个固定块相连接,所述双向丝杆远离轴承的一端与旋钮相连接,通过支撑座、滑槽和滑块之间的相互配合,使得支撑座可在底座上滑动,并通过固定块、双向丝杆、旋钮和轴承之间的相互配合,使得旋钮转动时,可对支撑座之间的间距进行调节,从而可对长度不同的电机壳体进行架接定位。

[0004] 该装置在使用时,只能够简单的对电机壳进行支撑,并不具备对电机壳进行定位的能力,这就导致电机在进行生产加工时其稳定性较差,不利于电机的生产加工,因此我们需要提出一种带有多方位定位功能的电机制造平台。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有多方位定位功能的电机制造平台,对电机壳进行多方位定位,提高电机在进行生产加工时的稳定性,有利于电机的生产加工,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种带有多方位定位功能的电机制造平台,包括底座,所述底座的上方设置有制造平台,所述底座的内部设置有用来使制造平台进行升降的升降机构,所述制造平台的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部呈对称滑动安装有夹块,所述制造平台位于凹槽的下方开设有空腔,所述制造平台位于空腔的顶部呈对称嵌装有两组电动推杆,两组所述电动推杆活塞杆的底端固定连接连接有连接板,所述连接板的顶部呈对称固定连接有四组连接杆,四组所述连接杆的顶端均贯穿制造平台并分别转动连接有压块。

[0008] 优选的,四组所述连接杆的外壁均与制造平台滑动连接,且所述制造平台的顶部开设有四组与压块相适配的让位槽。

[0009] 优选的,所述凹槽的内部转动安装有第一双向螺纹杆,所述第一双向螺纹杆的一端贯穿制造平台并固定连接第一电机,且两组所述夹块分别螺纹安装在第一双向螺纹杆的两端外壁上。

[0010] 优选的,所述制造平台位于凹槽的两侧均连通开设有两组限位槽,四组所述限位槽的内部均滑动安装有限位块,四组所述限位块分别与两组夹块的两侧固定连接。

[0011] 优选的,所述升降机构包括第二双向螺纹杆,所述第二双向螺纹杆转动安装在底座的内部,所述第二双向螺纹杆的一端贯穿底座并固定连接第二电机,所述第二双向螺纹杆的两端外壁上均螺纹连接有移动杆,两组所述移动杆的两端外壁上均转动连接有支撑杆。

[0012] 优选的,所述制造平台的底部呈对称固定连接有两组连接座,四组所述支撑杆分别转动安装在两组连接座的末端,且四组所述支撑杆呈两两交叉型设置。

[0013] 优选的,所述底座的内部呈对称固定安装有两组限位杆,两组所述移动杆均滑动安装在两组限位杆的外壁上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过将电机壳放置在制造平台的顶部,然后调整好四组压块的位置,通过电动推杆的活塞杆伸缩,带动连接板向下移动,连接板通过四组连接杆带动四组压块向下移动,将电机压紧固定,然后再通过第一电机的输出端带动与其固定连接的第一双向螺纹杆进行转动,通过四组限位槽和四组限位块对两组夹块进行限位,使得两组夹块进行移动,调整两组夹块之间的距离,将电机壳夹紧固定,通过对电机壳进行多方位定位,提高电机在进行生产加工时的稳定性,有利于电机的生产加工。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型制造平台剖开的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型升降机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、制造平台;3、夹块;4、空腔;5、电动推杆;6、连接板;7、连接杆;8、压块;9、让位槽;10、第一双向螺纹杆;11、第一电机;12、限位块;13、第二双向螺纹杆;14、第二电机;15、移动杆;16、支撑杆;17、连接座;18、限位杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种带有多方位定位功能的电机制造平台,包括底座1,底座1的上方设置有制造平台2,底座1的内部设置有用来使制造平台2进行升降的升降机构,制造平台2的顶部开设有凹槽,凹槽的内部呈对称滑动安装有夹块3,制造平台2位于凹槽的下方开设有空腔4,制造平台2位于空腔4的顶部呈对称嵌装有两组电动推杆5,两组电动推杆5活塞杆的底端固定连接连接板6,连接板6的顶部呈对称固定连接有四组连接杆7,四组连接杆7的顶端均贯穿制造平台2并分别转动连接有压块8,通过将电机壳放置在制造平台2的顶部,然后调整好四组压块8的位置,通过电动推杆5的活塞杆伸缩,带动连接板6向下移动,连接板6通过四组

连接杆7带动四组压块8向下移动,将电机压紧固定,然后再通过两组夹块3进行移动,调整两组夹块3之间的距离,将电机壳夹紧固定,通过对电机壳进行多方位定位,提高电机在进行生产加工时的稳定性,有利于电机的生产加工;

[0023] 四组连接杆7的外壁均与制造平台2滑动连接,使得四组连接杆7均可以进行移动,且制造平台2的顶部开设有四组与压块8相适配的让位槽9,值得说明是,在面对不适合用四组压块8压紧固定的电机壳时,四组压块8分别位于四组让位槽9的内部,使得电机壳能够正常的放置在制造平台2的顶部;

[0024] 凹槽的内部转动安装有第一双向螺纹杆10,第一双向螺纹杆10的一端贯穿制造平台2并固定连接有第一电机11,且两组夹块3分别螺纹安装在第一双向螺纹杆10的两端外壁上,通过第一电机11的输出端转动,带动与其固定连接的第一双向螺纹杆10进行转动,使得两组夹块3进行移动,调整两组夹块3之间的距离,对电机壳进行夹紧固定;

[0025] 制造平台2位于凹槽的两侧均连通开设有两组限位槽,四组限位槽的内部均滑动安装有限位块12,四组限位块12分别与两组夹块3的两侧固定连接,通过四组限位槽和四组限位块12的配合,能够对两组夹块3进行限位,使得第一双向螺纹杆10在转动时两组夹块3可以进行移动;

[0026] 升降机构包括第二双向螺纹杆13,第二双向螺纹杆13转动安装在底座1的内部,第二双向螺纹杆13的一端贯穿底座1并固定连接有第二电机14,第二双向螺纹杆13的两端外壁上均螺纹连接有移动杆15,两组移动杆15的两端外壁上均转动连接有支撑杆16,通过第二电机14的输出端转动,带动与其固定连接的第二双向螺纹杆13进行转动,使得两组移动杆15进行移动,两组移动杆15在移动时会带动四组支撑杆16进行移动;

[0027] 制造平台2的底部呈对称固定连接有两组连接座17,四组支撑杆16分别转动安装在两组连接座17的两端,且四组支撑杆16呈两两交叉型设置,通过两组连接座17的配合,四组支撑杆16在进行移动时其倾斜角度会发生改变,进而可以对制造平台2的高度进行改变,便于不同身高的人员使用本装置;

[0028] 底座1的内部呈对称固定安装有两组限位杆18,两组移动杆15均滑动安装在两组限位杆18的外壁上,通过两组限位杆18对两组移动杆15进行限位,使得第二双向螺纹杆13在转动时两组移动杆15均可以进行移动。

[0029] 工作原理:本实用新型使用时,通过将电机壳放置在制造平台2的顶部,然后调整好四组压块8的位置,通过电动推杆5的活塞杆伸缩,带动连接板6向下移动,连接板6通过四组连接杆7带动四组压块8向下移动,将电机压紧固定,然后再通过第一电机11的输出端带动与其固定连接的第一双向螺纹杆10进行转动,通过四组限位槽和四组限位块12对两组夹块3进行限位,使得两组夹块3进行移动,调整两组夹块3之间的距离,将电机壳夹紧固定,通过对电机壳进行多方位定位,提高电机在进行生产加工时的稳定性,有利于电机的生产加工。

[0030] 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。

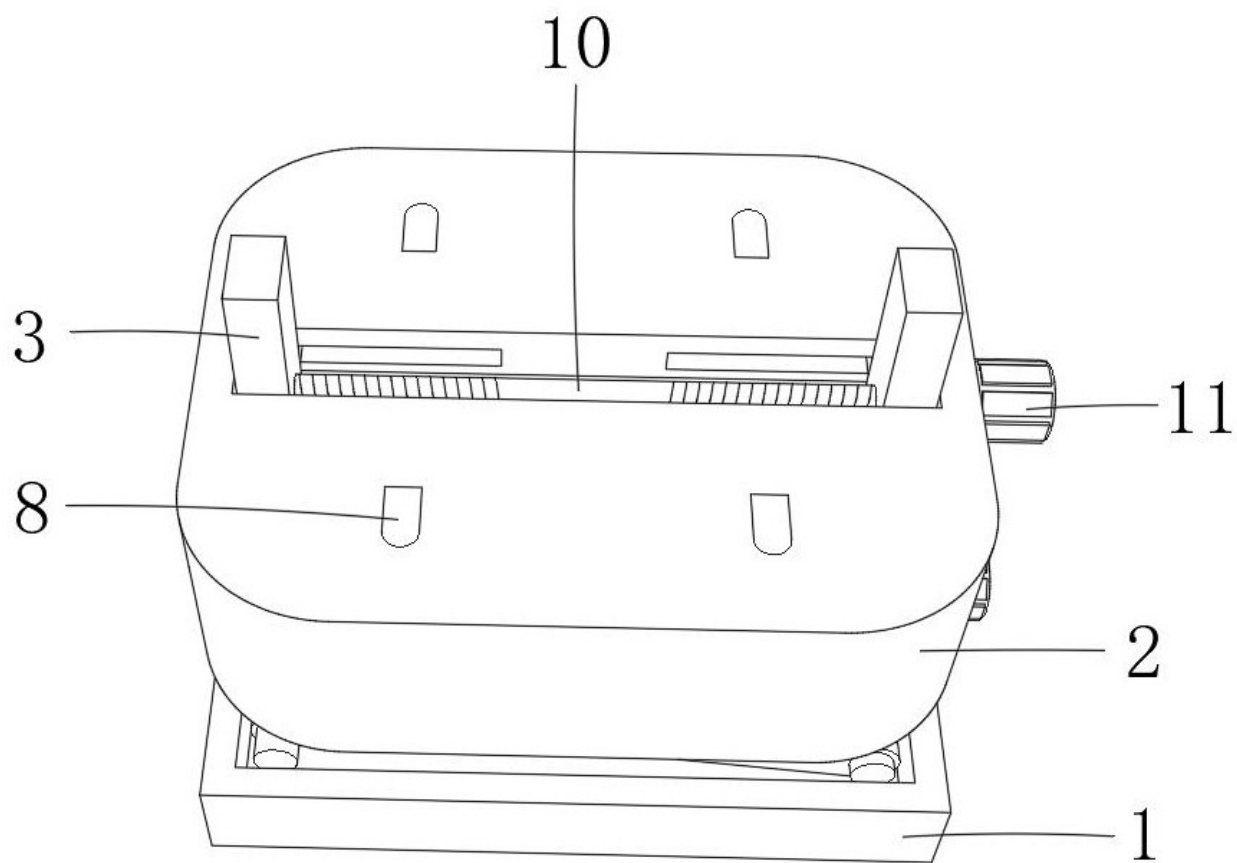


图 1

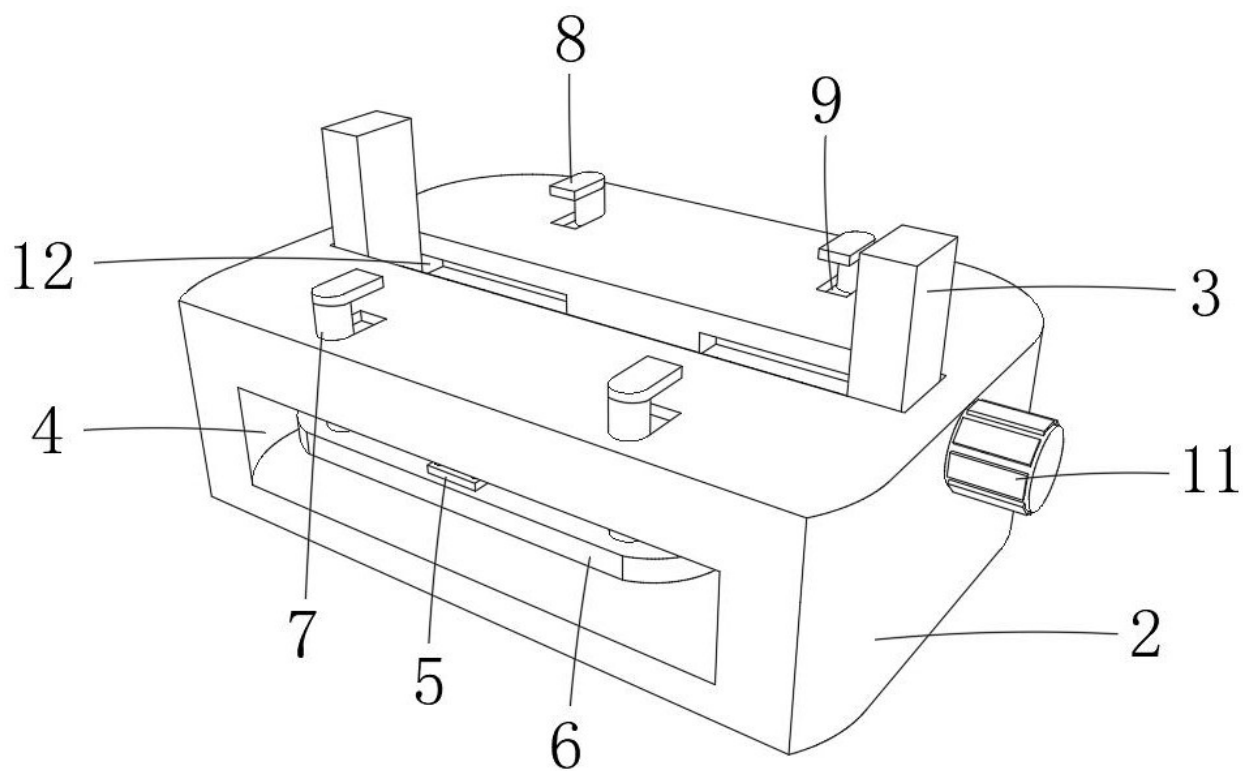


图 2

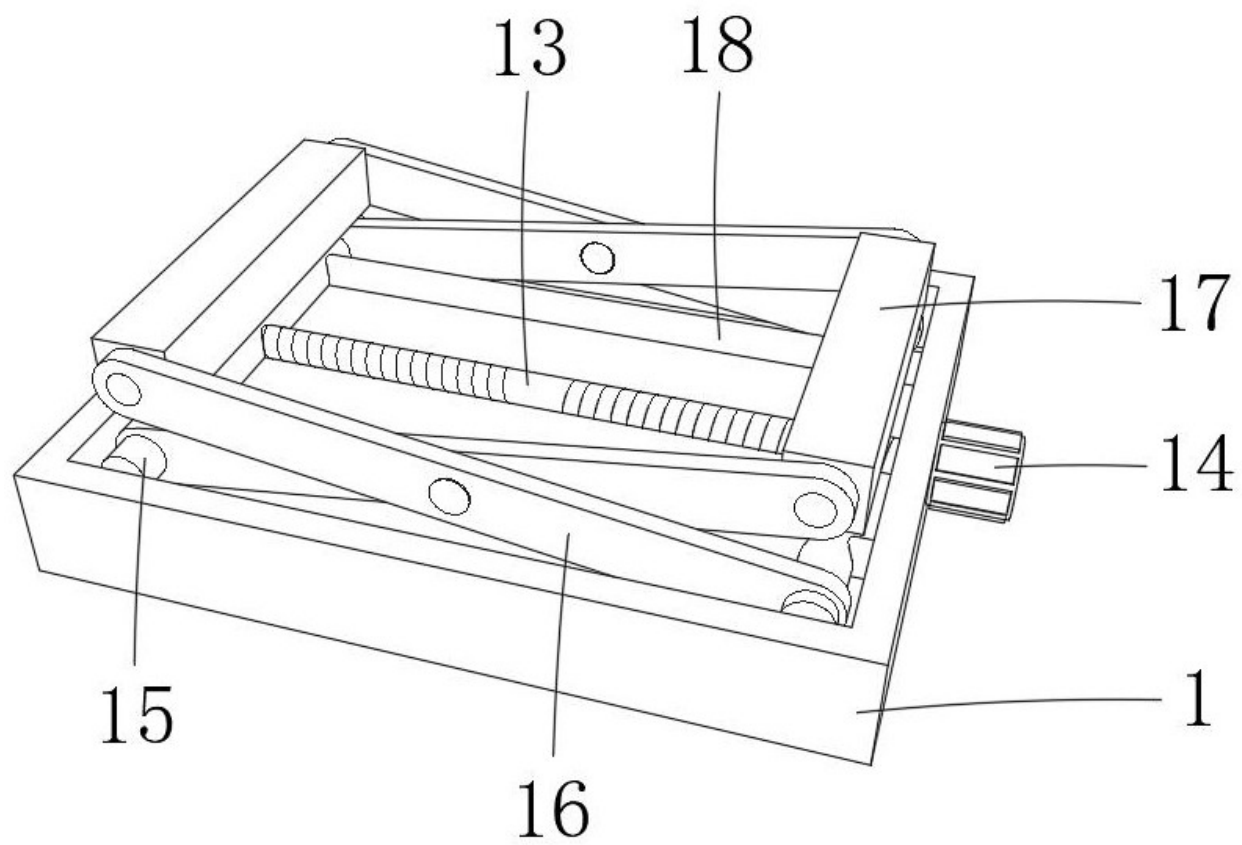


图 3