



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219275316 U

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202223457055.4

(22) 申请日 2022.12.23

(73) 专利权人 荆州市晨阳机械制造有限公司  
地址 434000 湖北省荆州市荆州开发区东  
方大道东

(72) 发明人 金玉迎

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42254  
专利代理师 杨童

(51) Int. Cl.  
B23Q 16/10 (2006.01)

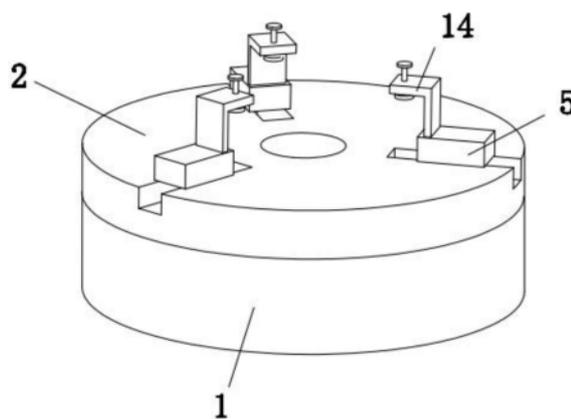
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种分度盘定位机构

### (57) 摘要

本实用新型涉及分度盘领域,公开了一种分度盘定位机构,包括固定壳,所述固定壳的顶部固定安装有分度盘本体,分度盘本体的顶部呈环形等间距开设有多个滑动槽,滑动槽内滑动安装有滑动座,滑动座的顶部固定安装有定位座,所述滑动槽的底部内壁上开设有移动孔,移动孔内滑动安装有与滑动座固定安装在移动座,移动座的底端铰接有铰接杆,所述固定壳内滑动安装有驱动板,铰接杆的底端铰接在驱动板上,所述固定壳内设有驱动机构,且驱动机构与驱动板相连接。本实用新型具有以下优点和效果:通过多个定位座的移动,便于对不同的工件进行固定,通过设置有压板便于对工件进行压紧固定的目的。



1. 一种分度盘定位机构,其特征在于,包括固定壳(1),所述固定壳(1)的顶部固定安装有分度盘本体(2),所述分度盘本体(2)的顶部呈环形等间距开设有多个滑动槽(3),所述滑动槽(3)内滑动安装有滑动座(4),所述滑动座(4)的顶部固定安装有定位座(5);

所述滑动槽(3)的底部内壁上开设有移动孔(6),所述移动孔(6)内滑动安装有与滑动座(4)固定安装在移动座(7),所述移动座(7)的底端铰接有铰接杆(8),所述固定壳(1)内滑动安装有驱动板(9),所述铰接杆(8)的底端铰接在驱动板(9)上,所述固定壳(1)内设有驱动机构,且所述驱动机构与驱动板(9)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种分度盘定位机构,其特征在于:所述驱动机构包括螺纹杆(10)和驱动电机(12),所述螺纹杆(10)转动安装在固定壳(1)的底部和顶部内壁上,驱动电机(12)固定安装在固定壳(1)的顶部内壁上,且驱动电机(12)与螺纹杆(10)之间设有传动机构。

3. 根据权利要求2所述的一种分度盘定位机构,其特征在于:所述传动机构包括主动锥齿轮(13)和从动锥齿轮(11),所述主动锥齿轮(13)固定安装在驱动电机(12)的输出轴上,从动锥齿轮(11)固定安装在螺纹杆(10)上,且主动锥齿轮(13)与对应的从动锥齿轮(11)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种分度盘定位机构,其特征在于:所述定位座(5)的顶部固定安装有L形板(14),L形板(14)上设有压紧机构。

5. 根据权利要求4所述的一种分度盘定位机构,其特征在于:所述压紧机构包括螺纹孔(15)、压紧螺杆(16)、固定板(17)和旋钮(18),所述螺纹孔(15)开设在L形板(14)上,压紧螺杆(16)螺纹安装在螺纹孔(15)内,固定板(17)固定安装在压紧螺杆(16)的底端上,旋钮(18)固定安装在压紧螺杆(16)的顶端上。

6. 根据权利要求1所述的一种分度盘定位机构,其特征在于:所述固定壳(1)的顶部和底部内壁上固定安装有多个限位杆,且驱动板(9)滑动套设在多个限位杆上。

7. 根据权利要求1所述的一种分度盘定位机构,其特征在于:所述滑动槽(3)的两侧内壁上均开设有限位槽,滑动座(4)的两侧均固定安装有限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种分度盘定位机构,其特征在于:所述固定壳(1)的底部和顶部内壁上均开设有限位槽,且螺纹杆(10)与对应的转动槽转动连接。

## 一种分度盘定位机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分度盘技术领域,特别涉及一种分度盘定位机构。

### 背景技术

[0002] 分度盘是将工件夹持在卡盘上或两顶尖间,并使其旋转、分度和定位的机床附件,多用于自动化设备中,经检索,授权公告号为CN215880780U的专利文件公开了一种带有分度盘的铣床工装,包括分度盘和上夹块,所述上夹块的一端通过定位机构连接有下夹块,所述分度盘的内部设有限位块,所述限位块的一端接触连接有弹簧,所述分度盘的内部螺纹连接有顶杆。该实用新型提供了一种带有分度盘的铣床工装,通过限位块和分度盘之间的连接,限位块可以在分度盘的内部进行活动,结合顶杆和分度盘之间的连接,顶杆可以在分度盘的内部进行水平移动,顶杆可将限位块顶出配合分度盘的安装快速的限位,抽出顶杆后弹簧可以对限位块施加一定的作用力使限位块收入分度盘内。

[0003] 在实际使用中发现夹块只能在水平反向上对工件进行固定,但是对工件定位性差,需要对两个夹块的位置不断的调节,存在着不便于对工件进行定位和固定的问题,因此我们提出了一种分度盘定位机构用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种分度盘定位机构,通过多个定位座的移动,便于对不同的工件进行固定,通过设置有压板便于对工件进行压紧固定的目的。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种分度盘定位机构,包括固定壳,固定壳的顶部固定安装有分度盘本体,分度盘本体的顶部呈环形等间距开设有多个滑动槽,滑动槽内滑动安装有滑动座,滑动座的顶部固定安装有定位座,所述滑动槽的底部内壁上开设有移动孔,移动孔内滑动安装有与滑动座固定安装在移动座,移动座的底端铰接有铰接杆,所述固定壳内滑动安装有驱动板,铰接杆的底端铰接在驱动板上,所述固定壳内设有驱动机构,且驱动机构与驱动板相连接。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过多个定位座的移动,便于对不同的工件进行固定,通过设置有压板便于对工件进行压紧固定的目的。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动机构包括螺纹杆和驱动电机,所述螺纹杆转动安装在固定壳的底部和顶部内壁上,驱动电机固定安装在固定壳的顶部内壁上,且驱动电机与螺纹杆之间设有传动机构,所述传动机构包括主动锥齿轮和从动锥齿轮,所述主动锥齿轮固定安装在驱动电机的输出轴上,从动锥齿轮固定安装在螺纹杆上,且主动锥齿轮与对应的从动锥齿轮相啮合。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置有驱动电机,驱动电机通过主动锥齿轮和从动锥齿轮能够驱动螺纹杆进行转动,螺纹杆的转动能够带动驱动板进行移动。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述定位座的顶部固定安装有L形板,L形板上设有压紧机构,所述压紧机构包括螺纹孔、压紧螺杆、固定板和旋钮,所述螺纹孔开设在L形板

上,压紧螺杆螺纹安装在螺纹孔内,固定板固定安装在压紧螺杆的底端上,旋钮固定安装在压紧螺杆的顶端上。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置有压紧机构,过转动旋钮,旋钮能够带动压紧螺杆进行转动,在螺纹孔的作用下,能够实现压紧螺杆一边转动一边移动,压紧螺杆的移动能够带动压板向下移动,多个压板的移动能够实现对工作件进行压紧固定的目的。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述固定壳的顶部和底部内壁上固定安装有多个限位杆,且驱动板滑动套设在多个限位杆上。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置有多个限位杆,能够实现对驱动板进行导向,使得驱动板能够进行稳定的移动。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述滑动槽的两侧内壁上均开设有限位槽,滑动座的两侧均固定安装有限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置有限位槽和限位座,能够实现对滑动座进行导向,能够实现对滑动座进行稳定的移动。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述固定壳的底部和顶部内壁上均开设有转动槽,且螺杆与对应的转动槽转动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置有转动槽,能够对螺杆进行导向,使得螺杆能够进行稳定的转动。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)、当对不同的工件进行定位时,通过启动驱动电机,驱动电机通过输出轴能够带动主动锥齿轮进行转动,主动锥齿轮通过从动锥齿轮能够带动螺杆进行转动,螺杆能够带动驱动板向下移动,驱动板通过铰接杆能够带动移动座、滑动座和定位座进行移动,能够对定位座的位置进行调节,从而能够实现对不同的工件进行定位的目的;

[0019] (2)、通过转动旋钮,旋钮能够带动压紧螺杆进行转动,在螺纹孔的作用下,能够实现压紧螺杆一边转动一边移动,压紧螺杆的移动能够带动压板向下移动,多个压板的移动能够实现对工作件进行压紧固定的目的。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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,下面描述中的附图仅仅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。

[0021] 图1是本实用新型一种分度盘定位机构的立体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型一种分度盘定位机构的主视结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型一种分度盘定位机构的A结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型一种分度盘定位机构的B结构示意图。

[0025] 图中,1、固定壳;2、分度盘本体;3、滑动槽;4、滑动座;5、定位座;6、移动孔;7、移动座;8、铰接杆;9、驱动板;10、螺杆;11、从动锥齿轮;12、驱动电机;13、主动锥齿轮;14、L形板;15、螺纹孔;16、压紧螺杆;17、固定板;18、旋钮。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0027] 当部件被称为“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在居中的部件,“设置”表示一种存在的方式,可以是连接、安装、固定连接、活性连接等连接方式。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0028] 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发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。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。

[0029] 参见图1-图4,本实用新型提供一种分度盘定位机构,包括固定壳1,固定壳1的顶部固定安装有分度盘本体2,分度盘本体2的顶部呈环形等间距开设有多个滑动槽3,滑动槽3内滑动安装有滑动座4,滑动座4的顶部固定安装有定位座5,滑动槽3的底部内壁上开设有移动孔6,移动孔6内滑动安装有与滑动座4固定安装在移动座,移动座的底端铰接有铰接杆8,固定壳1内滑动安装有驱动板9,铰接杆8的底端铰接在驱动板9上,固定壳1内设有驱动机构,且驱动机构与驱动板9相连接。

[0030] 具体的,驱动机构包括螺纹杆10和驱动电机12,螺纹杆10转动安装在固定壳1的底部和顶部内壁上,驱动电机12固定安装在固定壳1的顶部内壁上,且驱动电机12与螺纹杆10之间设有传动机构。

[0031] 具体的,传动机构包括主动锥齿轮13和从动锥齿轮11,主动锥齿轮13固定安装在驱动电机12的输出轴上,从动锥齿轮11固定安装在螺纹杆10上,且主动锥齿轮13与对应的从动锥齿轮11相啮合。

[0032] 具体的,定位座5的顶部固定安装有L形板14,L形板14上设有压紧机构,压紧机构包括螺纹孔15、压紧螺杆16、固定板17和旋钮18,螺纹孔15开设在L形板14上,压紧螺杆16螺纹安装在螺纹孔15内,固定板17固定安装在压紧螺杆16的底端上,旋钮18固定安装在压紧螺杆16的顶端上。

[0033] 具体的,固定壳1的顶部和底部内壁上固定安装有多个限位杆,且驱动板9滑动套设在多个限位杆上,滑动槽3的两侧内壁上均开设有限位槽,滑动座4的两侧均固定安装有限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接,固定壳1的底部和顶部内壁上均开设有限位槽,且螺纹杆10与对应的转动槽转动连接。

[0034] 以上对本实用新型所提供的一种分度盘定位机构进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

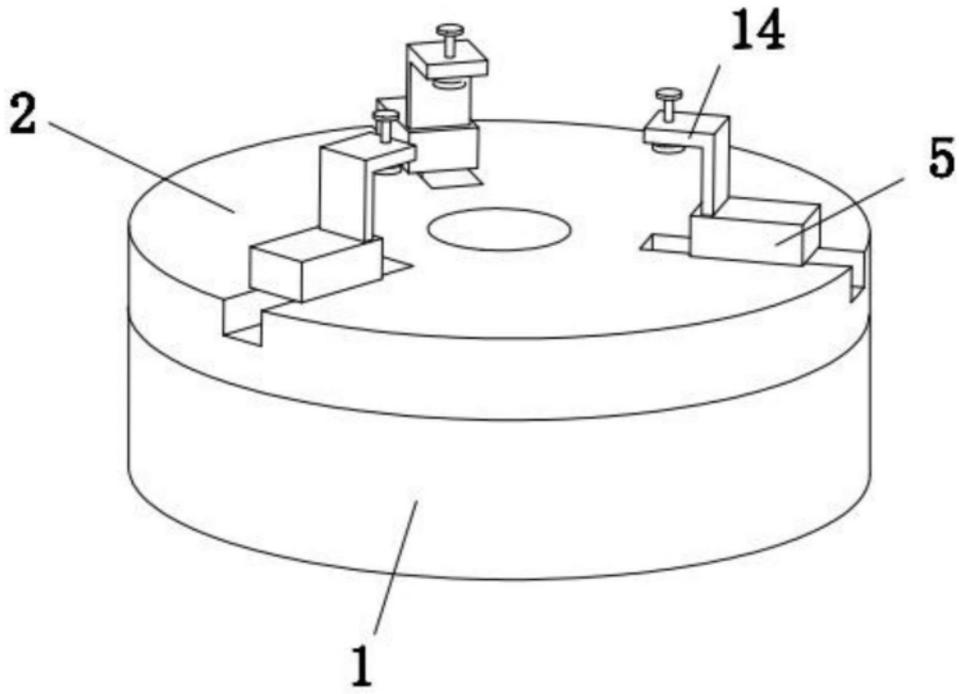


图1

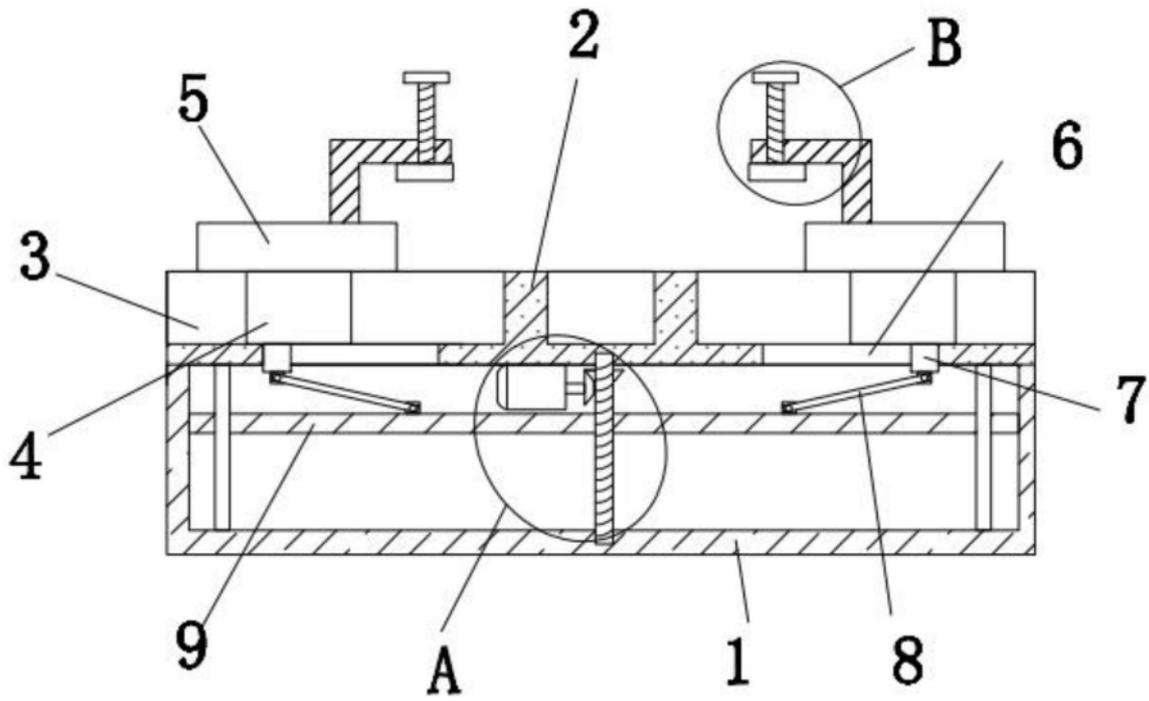


图2

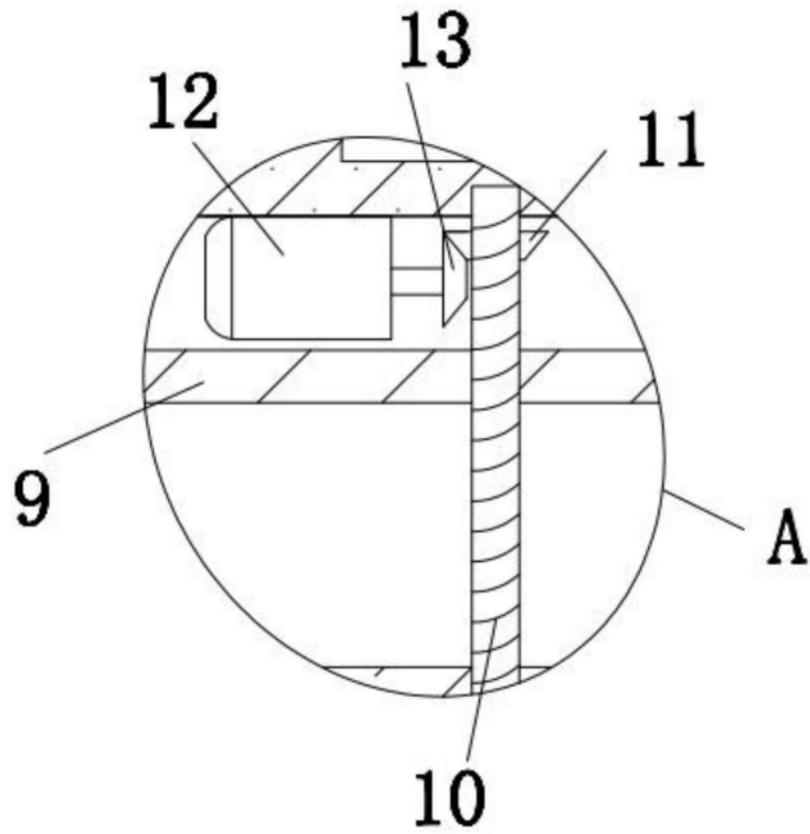


图3

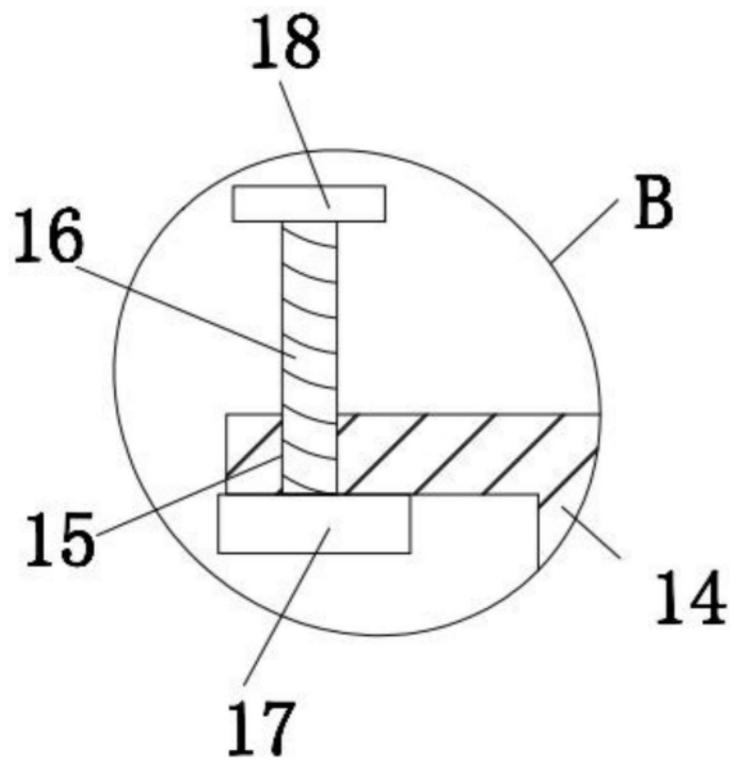


图4