



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210731260 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201920838605.6

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 邯郸市群星五金制品有限公司

地址 057150 河北省邯郸市永年区临名关
镇西名阳村北

专利权人 中国永年标准件研究院

(72)发明人 李志刚

(51)Int.Cl.

B23G 1/00(2006.01)

B23G 1/44(2006.01)

B23G 11/00(2006.01)

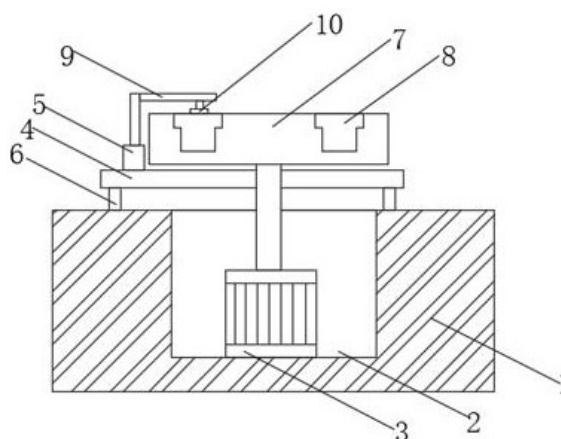
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种法兰螺母攻丝工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种法兰螺母攻丝工装，包括工作台，所述工作台的顶部设置有空槽，且空槽的内部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的驱动端固定连接有转动座，且转动座的下方设置有工作板，所述工作板的底部与工作台的顶部之间固定连接连接有支架，所述转动座的顶部边缘处均匀的设置有四个固定夹槽，所述工作板的顶部靠近转动座的位置固定连接有两个电动推杆。本实用新型中，当一个法兰螺母攻丝完毕之后，伺服电机旋转带动另一个法兰螺母旋转至攻丝机下，继续攻丝，连续性更好，效率更快，按压板向上抬起的时候从而带动卡杆将四个法兰螺母同时顶出固定夹槽，更加便于取出攻丝完成后的法兰螺母。



1. 一种法兰螺母攻丝工装,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有空槽(2),且空槽(2)的内部固定连接有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的驱动端固定连接有转动座(7),且转动座(7)的下方设置有工作板(4),所述工作板(4)的底部与工作台(1)的顶部之间固定连接有连接支架(6),所述转动座(7)的顶部边缘处均匀的设置四个固定夹槽(8),所述工作板(4)的顶部靠近转动座(7)的位置固定连接有两个电动推杆(5),且电动推杆(5)的驱动端垂直固定连接有压杆(9),所述转动座(7)的内底部设置有空腔(11),且空腔(11)的内部设置有按压板(12),所述按压板(12)的顶部与四个固定夹槽(8)对应的位置均固定连接有承接杆(14),且承接杆(14)的顶部固定连接有顶板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种法兰螺母攻丝工装,其特征在于:所述工作板(4)的顶部设置有圆孔,所述伺服电机(3)的驱动端穿过圆孔与转动座(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种法兰螺母攻丝工装,其特征在于:两个所述压杆(9)的底部与固定夹槽(8)的两侧边缘处对应的位置均固定连接有紧固块(10),且紧固块(10)的底部粘连有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种法兰螺母攻丝工装,其特征在于:四个所述固定夹槽(8)相连呈十字形。

5. 根据权利要求1所述的一种法兰螺母攻丝工装,其特征在于:所述转动座(7)外壁的两侧与空腔(11)对应的位置均开设有活动口,所述按压板(12)的两端分别穿过两个活动口延伸至外部。

6. 根据权利要求1所述的一种法兰螺母攻丝工装,其特征在于:所述按压板(12)的顶部与空腔(11)的内顶壁之间固定连接有多个弹簧(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种法兰螺母攻丝工装,其特征在于:四个所述顶板(15)顶部的两侧均垂直固定连接有卡杆(16),且卡杆(16)位于固定夹槽(8)的边缘处两侧。

8. 根据权利要求7所述的一种法兰螺母攻丝工装,其特征在于:所述转动座(7)为圆形,所述卡杆(16)的顶部为凹形。

一种法兰螺母攻丝工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及攻丝工装技术领域,尤其涉及一种法兰螺母攻丝工装。

背景技术

[0002] 法兰螺母,也称带垫螺母,花齿螺母,六角法兰面螺母,法兰螺帽等。大多用在管道连接或者需要增加螺母接触面的工件上,法兰螺母在加工的时候需要通过攻丝机对螺母进行攻丝,攻丝的时候需要对法兰螺母进行夹持,避免在攻丝的过程中偏移;

[0003] 但是现有技术中在对法兰螺母进行攻丝的时候,通常都是一个个进行的,将一个法兰螺母夹持之后再攻丝,工作效率较为缓慢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种法兰螺母攻丝工装。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种法兰螺母攻丝工装,包括工作台,所述工作台的顶部设置有空槽,且空槽的内部固定连接有伺服电机,所述伺服电机的驱动端固定连接转动座,且转动座的下方设置有工作板,所述工作板的底部与工作台的顶部之间固定连接连接有支架,所述转动座的顶部边缘处均匀的设置有四个固定夹槽,所述工作板的顶部靠近转动座的位置固定连接有两个电动推杆,且电动推杆的驱动端垂直固定连接压杆,所述转动座的内底部设置有空腔,且空腔的内部设置有按压板,所述按压板的顶部与四个固定夹槽对应的位置均固定连接承接杆,且承接杆的顶部固定连接顶板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述工作板的顶部设置有圆孔,所述伺服电机的驱动端穿过圆孔与转动座连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 两个所述压杆的底部与固定夹槽的两侧边缘处对应的位置均固定连接有紧固块,且紧固块的底部粘连有橡胶垫。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 四个所述固定夹槽相连呈十字形。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述转动座外壁的两侧与空腔对应的位置均开设有活动口,所述按压板的两端分别穿过两个活动口延伸至外部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述按压板的顶部与空腔的内顶壁之间固定连接多个弹簧。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 四个所述顶板顶部的两侧均垂直固定连接卡杆,且卡杆位于固定夹槽的边缘处两侧。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述转动座为圆形，所述卡杆的顶部为凹形。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、该法兰螺母攻丝工装，通过设置的伺服电机、转动座、电动推杆、压杆与紧固块，伺服电机能够带动转动座旋转，在转动座上设置四个固定夹槽，在对法兰螺母攻丝的时候，启动电动推杆，电动推杆带动紧固块下移，将法兰螺母的边缘处压紧，从而对法兰螺母进行固定，避免攻丝的时候出现偏移，当一个法兰螺母攻丝完毕之后，伺服电机旋转带动另一个法兰螺母旋转至攻丝机下，继续攻丝，连续性更好，效率更快。

[0022] 2、该法兰螺母攻丝工装，通过设置的按压弹簧、顶板与卡杆，当四个法兰螺母攻丝完毕后，握住按压杆的两端向上抬起，从而使得卡杆将法兰螺母的底部两侧边缘处卡住，按压板向上抬起的时候从而带动卡杆将四个法兰螺母同时顶出固定夹槽，更加便于取出攻丝完成后的法兰螺母。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种法兰螺母攻丝工装的整体结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种法兰螺母攻丝工装中转动座的内部结构图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种法兰螺母攻丝工装图2中A处的放大图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种法兰螺母攻丝工装中转动座的俯视图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、工作台；2、空槽；3、伺服电机；4、工作板；5、电动推杆；6、支架；7、转动座；8、固定夹槽；9、压杆；10、紧固块；11、空腔；12、按压板；13、弹簧；14、承接杆；15、顶板；16、卡杆。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种法兰螺母攻丝工装，包括工作台1，工作台1的顶部设置有空槽2，且空槽2的内部固定连接有伺服电机3，伺服电机3的驱动端固定连接转动座7，且转动座7的下方设置有工作板4，工作板4的底部与工作台1的顶部之

间固定连接有连接支架6,转动座7的顶部边缘处均匀的设置四个固定夹槽8,工作板4的顶部靠近转动座7的位置固定连接有两个电动推杆5,且电动推杆5的驱动端垂直固定连接有压杆9,转动座7的内底部设置有空腔11,且空腔11的内部设置有按压板12,按压板12的顶部与四个固定夹槽8对应的位置均固定连接承接杆14,且承接杆14的顶部固定连接顶板15。

[0032] 工作板4的顶部设置有圆孔,伺服电机3的驱动端穿过圆孔与转动座7连接,实现伺服电机3只带动转动座7旋转;两个压杆9的底部与固定夹槽8的两侧边缘处对应的位置均固定连接有紧固块10,且紧固块10的底部粘连有橡胶垫,紧固块10和橡胶垫的配合使用能够将法兰螺母压紧定位,避免攻丝的时候出现偏移;四个固定夹槽8相连呈十字形,便于伺服电机3控制旋转角度,更便于控制固定夹槽8的位置;转动座7外壁的两侧与空腔11对应的位置均开设有活动口,按压板12的两端分别穿过两个活动口延伸至外部,能够握住按压板12的两端将按压板12向上抬起,从而使卡杆16将攻丝好的法兰螺母顶出固定夹槽8;按压板12的顶部与空腔11的内顶壁之间固定连接多个弹簧13,当不再对按压板12施加力的时候,弹簧13能够带动按压板12自动回位;四个顶板15顶部的两侧均垂直固定连接有卡杆16,且卡杆16位于固定夹槽8的边缘处两侧,卡杆16能够将固定夹槽8内的法兰螺母卡住,便于将法兰螺母顶出固定夹槽8;转动座7为圆形,卡杆16的顶部为凹形,便于将法兰螺母的边缘处卡住。

[0033] 工作原理:在使用该法兰螺母攻丝工装时,首先将准备四个需要攻丝的法兰螺母分别放置在四个固定夹槽8内,然后启动电动推杆5,电动推杆5带动压杆9和紧固块10下移,使紧固块10将法兰螺母的边缘处压紧,避免攻丝的时候出现偏移,其中一个攻丝完成之后,再次启动电动推杆5带动紧固块10上移,然后启动伺服电机3,带动转动座7旋转至下一个待攻丝的法兰螺母处,然后再次开启电动推杆5对法兰螺母压紧,以此循环,能够连续的对法兰螺母进行攻丝,并且能够连续性的对四个螺母攻丝,相较于传统的一个个攻丝的方式更加方便,效率更高,当四个法兰螺母全部攻丝完成之后,握住按压板12的两端,将按压板12向上抬起,对弹簧13进行挤压,按压板12向上抬起同时带动顶板15向上移动,卡杆16将法兰螺母的底部边缘处卡住,按压板12向上抬起从而带动卡杆16将四个法兰螺母同时顶出,更便取出。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

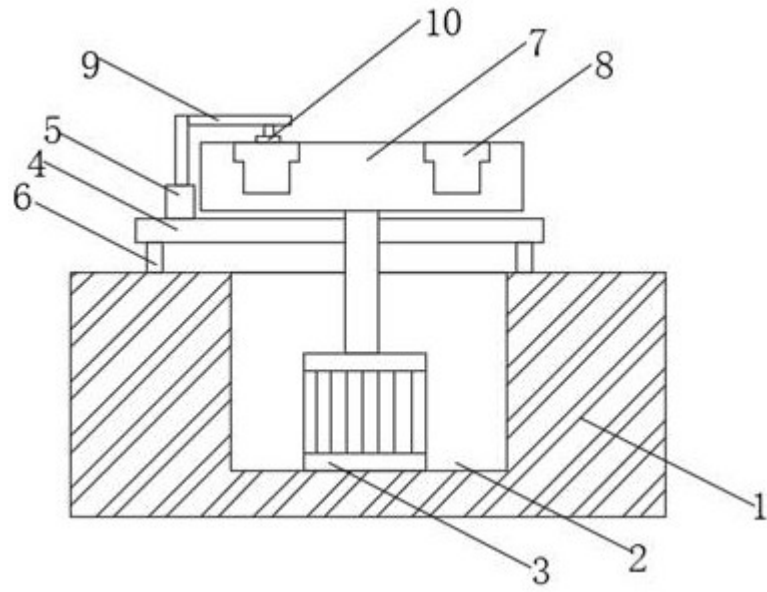


图1

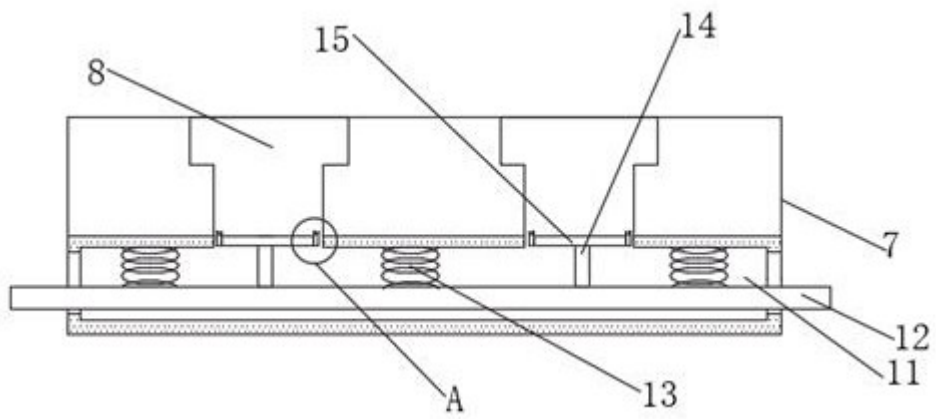


图2

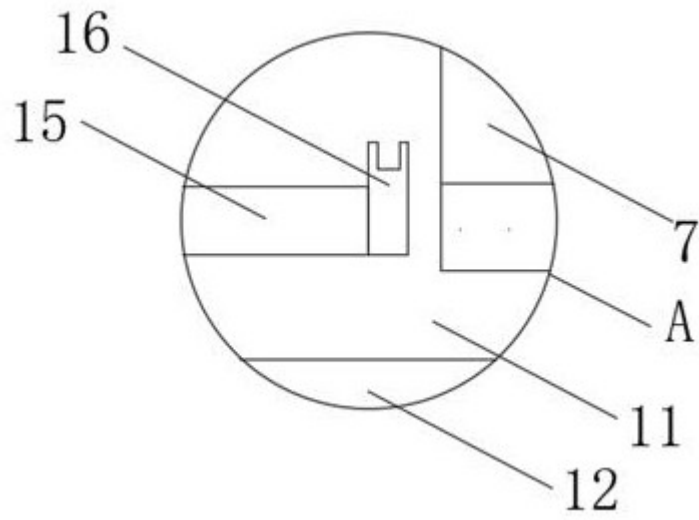


图3

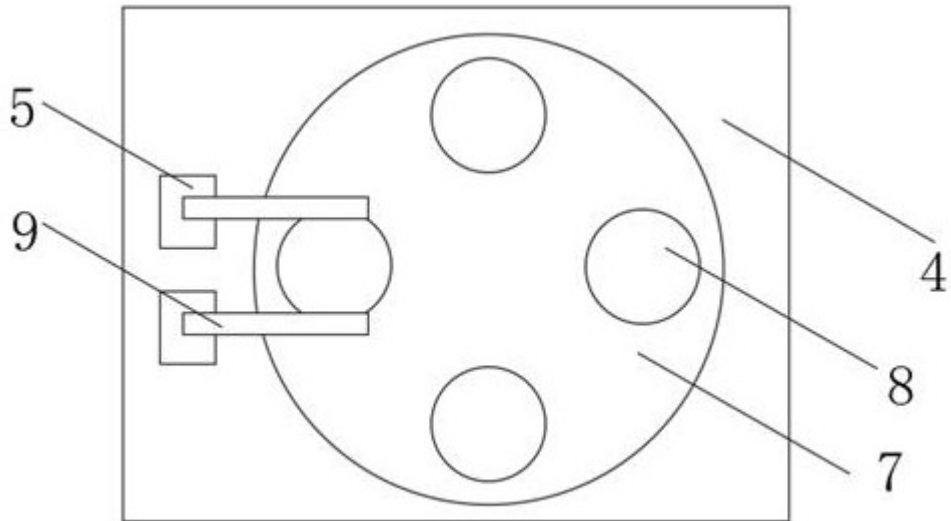


图4