



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221109941 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323160289.7

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 瓦房店隆旭机床附件有限公司

地址 116000 辽宁省大连市瓦房店西郊工
业园区

(72) 发明人 林宽松 刘旭和 张桅娜

(74) 专利代理机构 北京阿丹知识产权代理事务
所(普通合伙) 16267

专利代理师 黄金菊

(51) Int.Cl.

B23B 31/16 (2006.01)

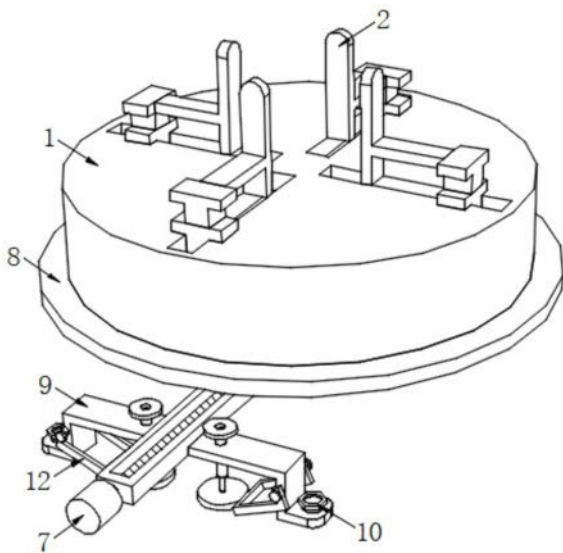
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车床用灵活性高的卡爪座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车床用灵活性高的卡爪座,包括卡爪座体和多个夹具,多个夹具分别设置在卡爪座体的顶部,卡爪座体的底部固定安装有灵活座,卡爪座体的底部设置有活动架,活动架的内部设置有丝杆,丝杆的一端部套设有移动块,移动块的顶端固定安装有L形块,活动架的一侧设置有微型电机,活动架的两侧均固定安装有两个加固板,通过设置了丝杆、移动块、L形块、加固板、灵活座和限位螺栓,从而带动着移动块在丝杆的一端部左右移动,四个加固板与限位螺栓可以将卡爪座体稳固的安装在车床表面,通过该结构可以有效的调整卡爪座体的位置,增加了卡爪座体对工件夹持的范围,提高了卡爪座体的灵活性,使用起来更加方便。



1. 一种车床用灵活性高的卡爪座,包括卡爪座体(1)和多个夹具(2),多个所述夹具(2)分别设置在卡爪座体(1)的顶部,其特征在于:所述卡爪座体(1)的底部固定安装有灵活座(8),所述卡爪座体(1)的底部设置有活动架(3),所述活动架(3)的内部设置有丝杆(4),所述丝杆(4)的一端部套设有移动块(5),所述移动块(5)的顶端固定安装有L形块(6),所述活动架(3)的一侧设置有微型电机(7),所述活动架(3)的两侧均固定安装有两个加固板(9),四个所述加固板(9)的内部均设置有限位螺栓(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种车床用灵活性高的卡爪座,其特征在于:所述L形块(6)的顶端与灵活座(8)的底端固定连接,所述微型电机(7)的输出轴与丝杆(4)的一端传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种车床用灵活性高的卡爪座,其特征在于:四个所述加固板(9)的一侧均螺纹转动安装有转轴(11),四个所述转轴(11)的一端部均套设有加固架(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种车床用灵活性高的卡爪座,其特征在于:相邻的两个所述加固架(12)设置的位置均相对应。

5. 根据权利要求3所述的一种车床用灵活性高的卡爪座,其特征在于:四个所述加固板(9)的顶端均螺纹转动安装有螺杆(13),四个所述螺杆(13)的一端均轴承安装有延长杆(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种车床用灵活性高的卡爪座,其特征在于:四个所述延长杆(14)的一端均设置有强力吸盘(15),四个所述强力吸盘(15)的直径均大于四个延长杆(14)的直径。

7. 根据权利要求6所述的一种车床用灵活性高的卡爪座,其特征在于:相邻的两个所述强力吸盘(15)设置的位置均相对应。

一种车床用灵活性高的卡爪座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卡爪座技术领域,特别涉及一种车床用灵活性高的卡爪座。

背景技术

[0002] 卡爪座是一种常见的夹具的底座,它的用途主要有以下几种:1.固定和夹持:卡爪座通常用于帮衬夹具固定和夹持工件,可以在加工过程中保持工件的稳定性,避免其移动或者旋转;2.自动化装置:卡爪座还可用于机器人和自动化装置中,用于夹持和操作物体;3.夹紧力控制:卡爪座的夹紧力可以通过调整卡爪张开程度来控制,那就可以用于需要精确夹紧力的应用中;4.精密加工:卡爪座的夹紧面可以加工成高精度的形状,它可以用于需要高精度加工的应用中。

[0003] 卡爪座的底部通常使用螺栓将其稳固的安装在金属车床的表面,在使用螺栓安装后,卡爪座就会始终保持不动,因此不能根据工件的位置,来调整卡爪座的位置,降低了卡爪座的使用范围,卡爪座的使用有一定的局限性,使用起来不够灵活,且螺栓长时间使用下,会出现松动,卡爪座在车床的表面不够稳定,导致后续对工件夹持的不够牢固,为此设计一种车床用灵活性高的卡爪座。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车床用灵活性高的卡爪座,以解决上述背景技术中提出的不能根据工件的位置,来调整卡爪座的位置,降低了卡爪座的使用范围,卡爪座的使用有一定的局限性,使用起来不够灵活,且螺栓长时间使用下,会出现松动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种车床用灵活性高的卡爪座,包括卡爪座体和多个夹具,多个所述夹具分别设置在卡爪座体的顶部,所述卡爪座体的底部固定安装有灵活座,所述卡爪座体的底部设置有活动架,所述活动架的内部设置有丝杆,所述丝杆的一端部套设有移动块,所述移动块的顶端固定安装有L形块,所述活动架的一侧设置有微型电机,所述活动架的两侧均固定安装有两个加固板,四个所述加固板的内部均设置有限位螺栓。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述L形块的顶端与灵活座的底端固定连接,所述微型电机的输出轴与丝杆的一端传动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述加固板的一侧均螺纹转动安装有转轴,四个所述转轴的一端部均套设有加固架。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,相邻的两个所述加固架设置的位置均相对应。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述加固板的顶端均螺纹转动安装有螺杆,四个所述螺杆的一端均轴承安装有延长杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述延长杆的一端均设置有强力吸盘,四个所述强力吸盘的直径均大于四个延长杆的直径。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,相邻的两个所述强力吸盘设置的位置均相对应。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型一种车床用灵活性高的卡爪座,通过设置了活动架、丝杆、移动块、L形块、加固板、灵活座和限位螺栓,在微型电机启动后,将带动着与其输出轴传动连接的丝杆同步转动,从而带动着移动块在丝杆的一端部左右移动,继而使L形块带动着卡爪座体左右移动,四个加固板与限位螺栓可以将卡爪座体稳固的安装在车床表面,通过该结构可以有效的调整卡爪座体的位置,增加了卡爪座体对工件夹持的范围,提高了卡爪座体的灵活性,使用起来更加方便。

[0014] 2、本实用新型一种车床用灵活性高的卡爪座,通过设置了螺杆、延长杆、强力吸盘、转轴和加固架,依次顺时针转动四个螺杆,将带动着四个延长杆逐渐向下移动,从而使强力吸盘的高度逐渐的降低,强力吸盘的底面逐渐的与金属材料制成的车床表面相互吸附,从而增加了加固板与车床表面安装的牢固性,转动四个转轴,四个加固架的底面分别与车床的表面相接触,进一步增强了加固架对加固板的支撑力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的背视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的局部侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、卡爪座体;2、夹具;3、活动架;4、丝杆;5、移动块;6、L形块;7、微型电机;8、灵活座;9、加固板;10、限位螺栓;11、转轴;12、加固架;13、螺杆;14、延长杆;15、强力吸盘。

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1-4,本实用新型提供了一种车床用灵活性高的卡爪座的技术方案:

[0022] 实施例一:

[0023] 如图1-3所示,一种车床用灵活性高的卡爪座,包括卡爪座体1和多个夹具2,多个夹具2分别设置在卡爪座体1的顶部,卡爪座体1的底部固定安装有灵活座8,卡爪座体1的底部设置有活动架3,活动架3的内部设置有丝杆4,丝杆4的一端部套设有移动块5,移动块5的顶端固定安装有L形块6,活动架3的一侧设置有微型电机7,活动架3的两侧均固定安装有两个加固板9,四个加固板9的内部均设置有限位螺栓10,四个加固板9的一侧均螺纹转动安装有转轴11,四个转轴11的一端部均套设有加固架12,在微型电机7启动后,将带动着与其输出轴传动连接的丝杆4同步转动,从而带动着移动块5在丝杆4的一端部左右移动,继而使L形块6带动着卡爪座体1左右移动,四个加固板9与限位螺栓10可以将卡爪座体1稳固的安装在车床表面,通过该结构可以有效的调整卡爪座体1的位置。

[0024] 实施例二:

[0025] 在实施例一的基础上,如图1和图4所示,四个加固板9的顶端均螺纹转动安装有螺杆13,四个螺杆13的一端均轴承安装有延长杆14,四个延长杆14的一端均设置有强力吸盘15,四个强力吸盘15的直径均大于四个延长杆14的直径,本实用新型一种车床用灵活性高的卡爪座,通过设置了螺杆13、延长杆14、强力吸盘15、转轴11和加固架12,依次顺时针转动四个螺杆13,将带动着四个延长杆14逐渐向下移动,从而使强力吸盘15的高度逐渐的降低。

[0026] 工作原理:卡爪座体1主要可以带动着多个夹具2进行活动,多个夹具2相对移动后,可以对工件的表面进行夹持,从而可以保证工件的稳定性,因此后续可以对夹持的工件进行加工与处理,对卡爪座体1安装时,首先,可以将四个加固板9的底面与车床的表面相贴合,然后,依次转动四个限位螺栓10,使限位螺栓10的一端与车床表面开设的螺纹孔,两者进行螺纹连接,从而可以将卡爪座体1安装在车床的表面,此时,L形块6对灵活座8的底端进行支撑,需要调节卡爪座体1的位置时,工作人员可以启动微型电机7,在微型电机7启动后,将带动着与其输出轴传动连接的丝杆4同步转动,从而带动着移动块5在丝杆4的一端部左右移动,继而使L形块6带动着卡爪座体1左右移动,四个加固板9与限位螺栓10可以将卡爪座体1稳固的安装在车床表面,通过该结构可以有效的调整卡爪座体1的位置,增加了卡爪座体1对工件夹持的范围,提高了卡爪座体1的灵活性,使用起来更加方便,在加固板9与车床表面安装后,工作人员可以继续依次顺时针转动四个螺杆13,将带动着四个延长杆14逐渐向下移动,从而使强力吸盘15的高度逐渐的降低,强力吸盘15的底面逐渐的与金属材料制成的车床表面相互吸附,从而增加了加固板9与车床表面安装的牢固性,转动四个转轴11,四个加固架12的底面分别与车床的表面相接触,进一步增强了加固架12对加固板9的支撑力,提高了卡爪座体1的牢固性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 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。

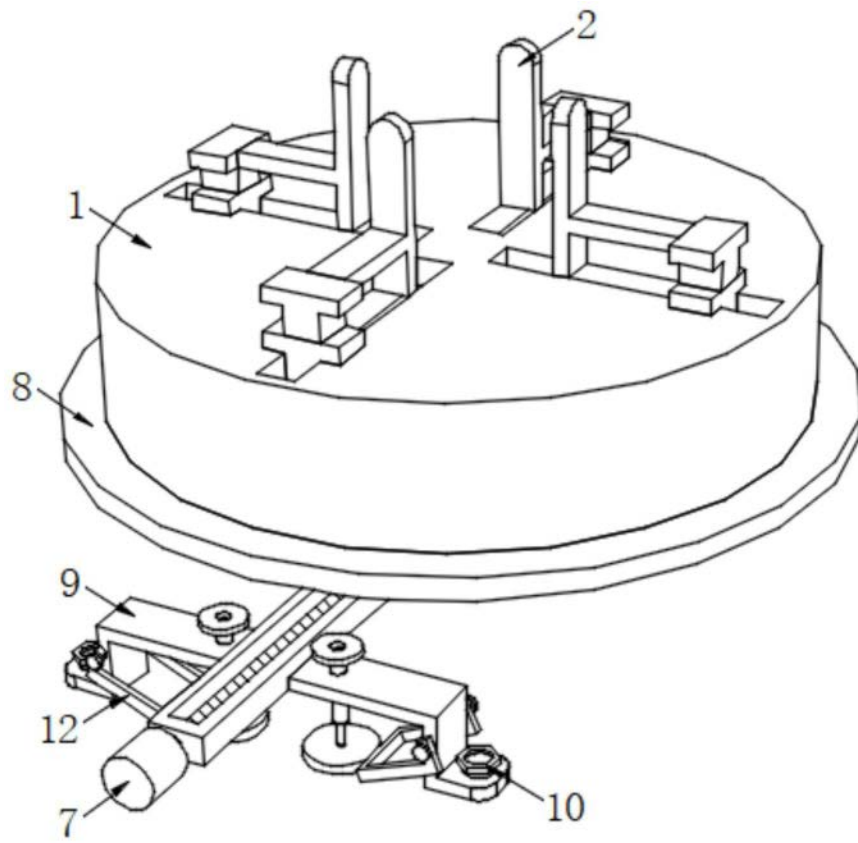


图1

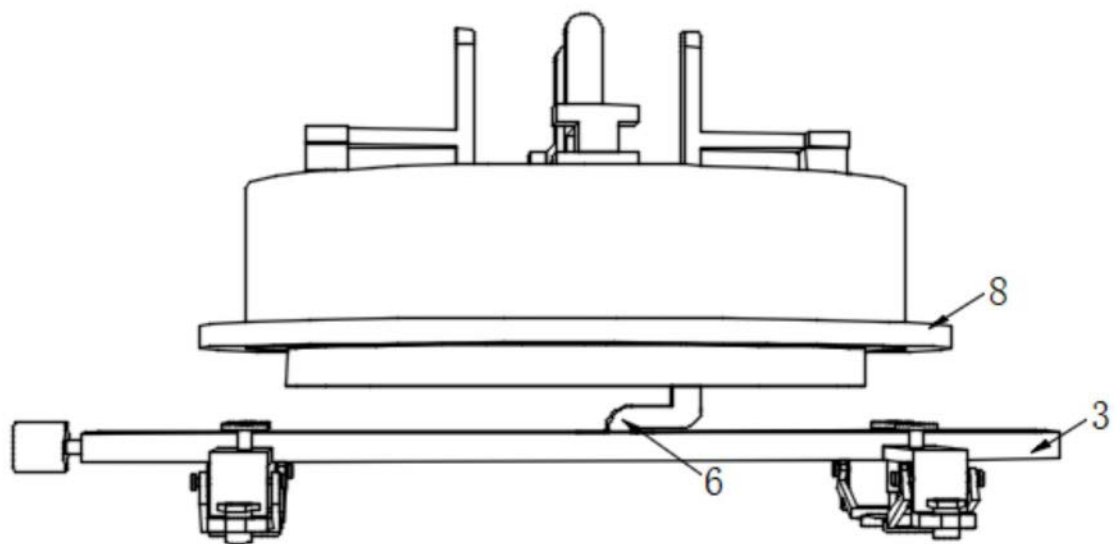


图2

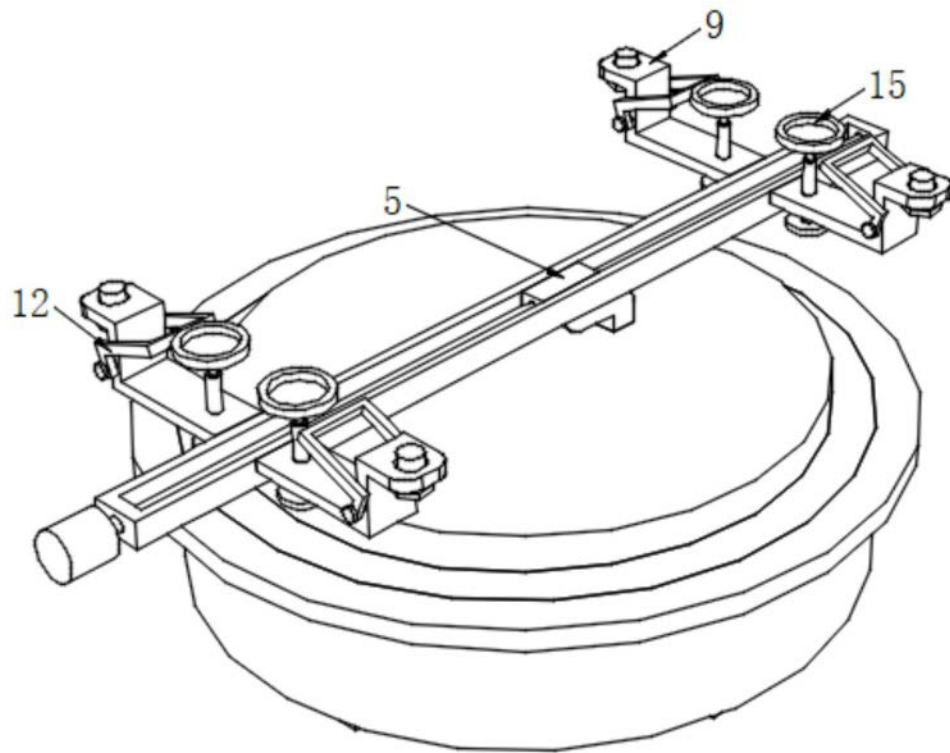


图3

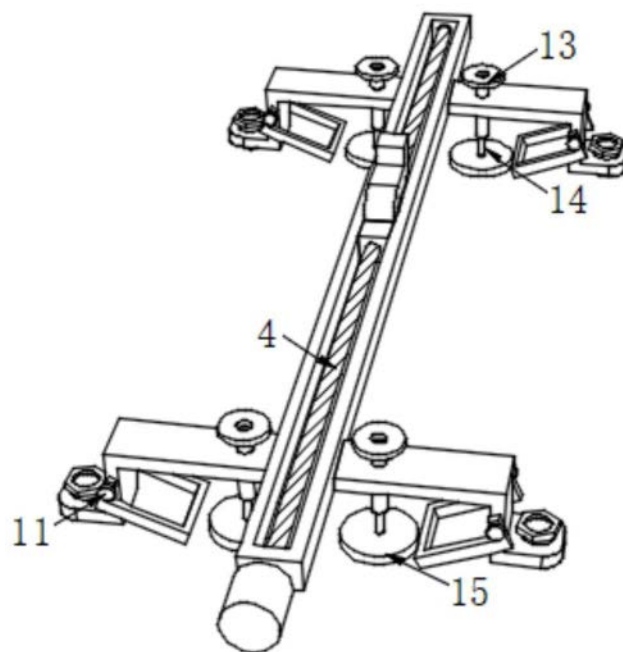


图4