



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210499413 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921306788.3

(22)申请日 2019.08.13

(73)专利权人 湖北省奔翔汽配有限公司  
地址 435400 湖北省黄冈市武穴市石佛寺镇火车站工业园(江隆棉业内)

(72)发明人 孙普生

(51)Int.Cl.  
B23Q 7/00(2006.01)

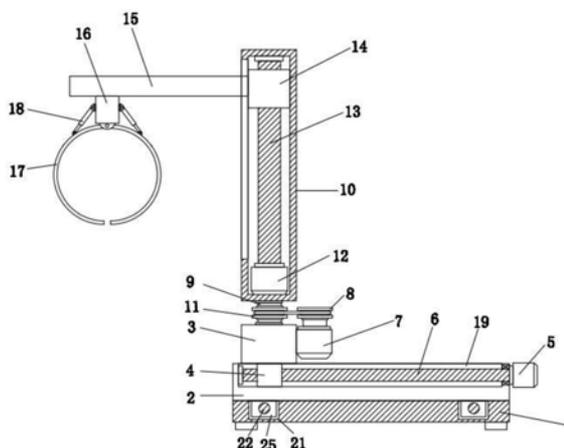
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种零部件加工用工件转移装置

## (57)摘要

本实用新型公开的属于机械设备技术领域，具体为一种零部件加工用工件转移装置，所述底座的顶端滑动连接有支撑块，所述支撑块的顶端滑动连接有连接块，所述连接块的底端连接有活动块一，所述支撑块的顶端开有与活动块一相配合的滑槽一，所述支撑块的右侧安装有伺服电机一，所述伺服电机一左侧的动力输出端贯穿滑槽一内腔的左侧并连接有螺纹杆一，所述螺纹杆一的左侧贯穿活动块一并延伸至滑槽一内腔的左侧，所述连接块的右侧焊接有旋转电机，所述旋转电机顶端的动力输出端通过传动杆连接有主动轮一，所述连接块的顶端通过转轴连接有支撑柱，本实用新型结构合理，使用方便，对加工后的工件便于进行位置的转移。



1. 一种零部件加工用工件转移装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端滑动连接有支撑块(2),所述支撑块(2)的顶端滑动连接有连接块(3),所述连接块(3)的底端连接有活动块一(4),所述支撑块(2)的顶端开有与活动块一(4)相配合的滑槽一(19),所述支撑块(2)的右侧安装有伺服电机一(5),所述伺服电机一(5)左侧的动力输出端贯穿滑槽一(19)内腔的左侧并连接有螺纹杆一(6),所述螺纹杆一(6)的左侧贯穿活动块一(4)并延伸至滑槽一(19)内腔的左侧,所述连接块(3)的右侧焊接有旋转电机(7),所述旋转电机(7)顶端的动力输出端通过传动杆连接有主动轮一(8),所述连接块(3)的顶端通过转轴(9)连接有支撑柱(10),所述转轴(9)的外壁套接有与主动轮一(8)相配合的从动轮一(11),所述主动轮一(8)和从动轮一(11)之间通过皮带连接,所述支撑柱(10)内腔的底端安装有伺服电机二(12),所述伺服电机二(12)顶端的动力输出端连接有螺纹杆二(13),且螺纹杆二(13)的顶端延伸至支撑柱(10)内腔的顶端,所述螺纹杆二(13)上螺接有活动块二(14),所述活动块二(14)的左侧焊接有横杆(15),且横杆(15)位于支撑柱(10)的左侧,所述横杆(15)的底端螺接有竖板(16),所述竖板(16)的底端铰接有两个夹持件(17),所述竖板(16)的左右两侧均铰接有电动伸缩杆(18),两个所述电动伸缩杆(18)底端的动力输出端分别铰接在两个夹持件(17)的外壁,所述底座(1)后表面的左侧通过支架焊接有伺服电机三(20),所述底座(1)顶端的左右两侧均开有滑槽二(21),所述底座(1)后表面的左右两侧均插接有螺纹杆三(22),且螺纹杆三(22)的前端延伸至滑槽二(21)内腔的前端,左侧所述螺纹杆三(22)的后端连接在伺服电机三(20)前表面的动力输出端上,左侧所述螺纹杆三(22)上套接有主动轮二(23),右侧所述螺纹杆三(22)的后端连接有与主动轮二(23)相配合的从动轮二(24),所述主动轮二(23)和从动轮二(24)之间通过皮带连接,所述支撑块(2)底端的左右两侧均设置有与滑槽二(21)相配合的活动块三(25),所述活动块三(25)套接在螺纹杆三(22)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种零部件加工用工件转移装置,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均安装有支腿,且支腿的底端均匀开有防滑斜纹。

3. 根据权利要求1所述的一种零部件加工用工件转移装置,其特征在于:两个所述夹持件(17)左右对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种零部件加工用工件转移装置,其特征在于:所述夹持件(17)的内壁设置有保护垫。

## 一种零部件加工用工件转移装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体为一种零部件加工用工件转移装置。

### 背景技术

[0002] 机械零部件加工是工件或者零件制造加工的步骤，采用机械加工的方法，直接改变机械零部件的形状、尺寸和表面质量等，比如一个普通零部件的加工工艺流程是粗加工-精加工-装配-检验-包装，就是个加工的笼统的流程。在工件的流水线加工过程中，为将工件输送到一定的位置，需要使用转移装置进行转移输送，目前的转移装置结构繁琐，操作麻烦，造成使用不方便，为此，我们提出一种零部件加工用工件转移装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种零部件加工用工件转移装置，以解决上述背景技术中提出的目前的转移装置结构繁琐，操作麻烦，造成使用不方便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种零部件加工用工件转移装置，包括底座，所述底座的顶端滑动连接有支撑块，所述支撑块的顶端滑动连接有连接块，所述连接块的底端连接有活动块一，所述支撑块的顶端开有与活动块一相配合的滑槽一，所述支撑块的右侧安装有伺服电机一，所述伺服电机一左侧的动力输出端贯穿滑槽一内腔的左侧并连接有螺纹杆一，所述螺纹杆一的左侧贯穿活动块一并延伸至滑槽一内腔的左侧，所述连接块的右侧焊接有旋转电机，所述旋转电机顶端的动力输出端通过传动杆连接有主动轮一，所述连接块的顶端通过转轴连接有支撑柱，所述转轴的外壁套接有与主动轮一相配合的从动轮一，所述主动轮一和从动轮一之间通过皮带连接，所述支撑柱内腔的底端安装有伺服电机二，所述伺服电机二顶端的动力输出端连接有螺纹杆二，且螺纹杆二的顶端延伸至支撑柱内腔的顶端，所述螺纹杆二上螺接有活动块二，所述活动块二的左侧焊接有横杆，且横杆位于支撑柱的左侧，所述横杆的底端螺接有竖板，所述竖板的底端铰接有两个夹持件，所述竖板的左右两侧均铰接有电动伸缩杆，两个所述电动伸缩杆底端的动力输出端分别铰接在两个夹持件的外壁，所述底座后表面的左侧通过支架焊接有伺服电机三，所述底座顶端的左右两侧均开有滑槽二，所述底座后表面的左右两侧均插接有螺纹杆三，且螺纹杆三的前端延伸至滑槽二内腔的前端，左侧所述螺纹杆三的后端连接在伺服电机三前表面的动力输出端上，左侧所述螺纹杆三上套接有主动轮二，右侧所述螺纹杆三的后端连接有与主动轮二相配合的从动轮二，所述主动轮二和从动轮二之间通过皮带连接，所述支撑块底端的左右两侧均设置有与滑槽二相配合的活动块三，所述活动块三套接在螺纹杆三的外壁。

[0005] 优选的，所述底座的底部四角均安装有支腿，且支腿的底端均匀开有防滑斜纹。

[0006] 优选的，两个所述夹持件左右对称设置。

[0007] 优选的，所述夹持件的内壁设置有保护垫。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型提出了一种零部件加工

用工件转移装置,本实用新型结构合理,使用方便,对加工后的工件便于进行位置的转移。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型俯视图。

[0011] 图中:1底座、2支撑块、3连接块、4活动块一、5伺服电机一、6螺纹杆一、7旋转电机、8主动轮一、9转轴、10支撑柱、11从动轮一、12伺服电机二、13螺纹杆二、14活动块二、15横杆、16竖板、17夹持件、18电动伸缩杆、19滑槽一、20伺服电机三、21滑槽二、22螺纹杆三、23主动轮二、24从动轮二、25活动块三。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种零部件加工用工件转移装置,包括底座1,所述底座1的顶端滑动连接有支撑块2,所述支撑块2的顶端滑动连接有连接块3,所述连接块3的底端连接有活动块一4,所述支撑块2的顶端开有与活动块一4相配合的滑槽一19,所述支撑块2的右侧安装有伺服电机一5,所述伺服电机一5左侧的动力输出端贯穿滑槽一19内腔的左侧并连接有螺纹杆一6,所述螺纹杆一6的左侧贯穿活动块一4并延伸至滑槽一19内腔的左侧,所述连接块3的右侧焊接有旋转电机7,所述旋转电机7顶端动力输出端通过传动杆连接有主动轮一8,所述连接块3的顶端通过转轴9连接有支撑柱10,所述转轴9的外壁套接有与主动轮一8相配合的从动轮一11,所述主动轮一8和从动轮一11之间通过皮带连接,所述支撑柱10内腔的底端安装有伺服电机二12,所述伺服电机二12顶端动力输出端连接有螺纹杆二13,且螺纹杆二13的顶端延伸至支撑柱10内腔的顶端,所述螺纹杆二13上螺接有活动块二14,所述活动块二14的左侧焊接有横杆15,且横杆15位于支撑柱10的左侧,所述横杆15的底端螺接有竖板16,所述竖板16的底端铰接有两个夹持件17,所述竖板16的左右两侧均铰接有电动伸缩杆18,两个所述电动伸缩杆18底端动力输出端分别铰接在两个夹持件17的外壁,所述底座1后表面的左侧通过支架焊接有伺服电机三20,所述底座1顶端的左右两侧均开有滑槽二21,所述底座1后表面的左右两侧均插接有螺纹杆三22,且螺纹杆三22的前端延伸至滑槽二21内腔的前端,左侧所述螺纹杆三22的后端连接在伺服电机三20前表面的动力输出端上,左侧所述螺纹杆三22上套接有主动轮二23,右侧所述螺纹杆三22的后端连接有与主动轮二23相配合的从动轮二24,所述主动轮二23和从动轮二24之间通过皮带连接,所述支撑块2底端的左右两侧均设置有与滑槽二21相配合的活动块三25,所述活动块三25套接在螺纹杆三22的外壁。

[0014] 其中,所述底座1的底部四角均安装有支腿,且支腿的底端均匀开有防滑斜纹,提高其防滑性能,两个所述夹持件17左右对称设置,便于对工件进行夹持,所述夹持件17的内壁设置有保护垫,有效保护工件的外壁。

[0015] 工作原理:使用时,通过外部电源给整个装置供电,开启伺服电机二12,伺服电机

二12工作,使得螺纹杆二13旋转,使得活动块二14在螺纹杆二13 的外壁上下螺动,将活动块二14向下移动,使得夹持件17到达工件的上方时,开启两个电动伸缩杆18,使得两个夹持件17打开,继续将活动块二14向下移动,使得两个夹持件17将工件夹持住,再将活动块二14向上移动,使得工件向上移动,开启伺服电机一5,使得螺纹杆一6螺旋,从而使得活动块一4在螺纹杆一6的外壁左右螺动,使得工件向右移动,开启伺服电机三20,伺服电机三20工作使得螺纹杆三22螺旋,使得主动轮二23通过皮带带动从动轮二24 旋转,从而使得两个活动块三25在两个螺纹杆三22上前后螺动,使得工件前后移动,开启旋转电机7,旋转电机7工作,使得主动轮一8通过皮带带动从动轮一11旋转,从而使得支撑柱10进行角度的调节,使得工件的位置进行角度的旋转,当工件转移到指定地点时,开启伺服电机二12,使得活动块二14向下移动,移动到指定地点时,开启两个电动伸缩杆18,使得两个夹持件17松开工件,完成工件的转移工作。

[0016] 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。

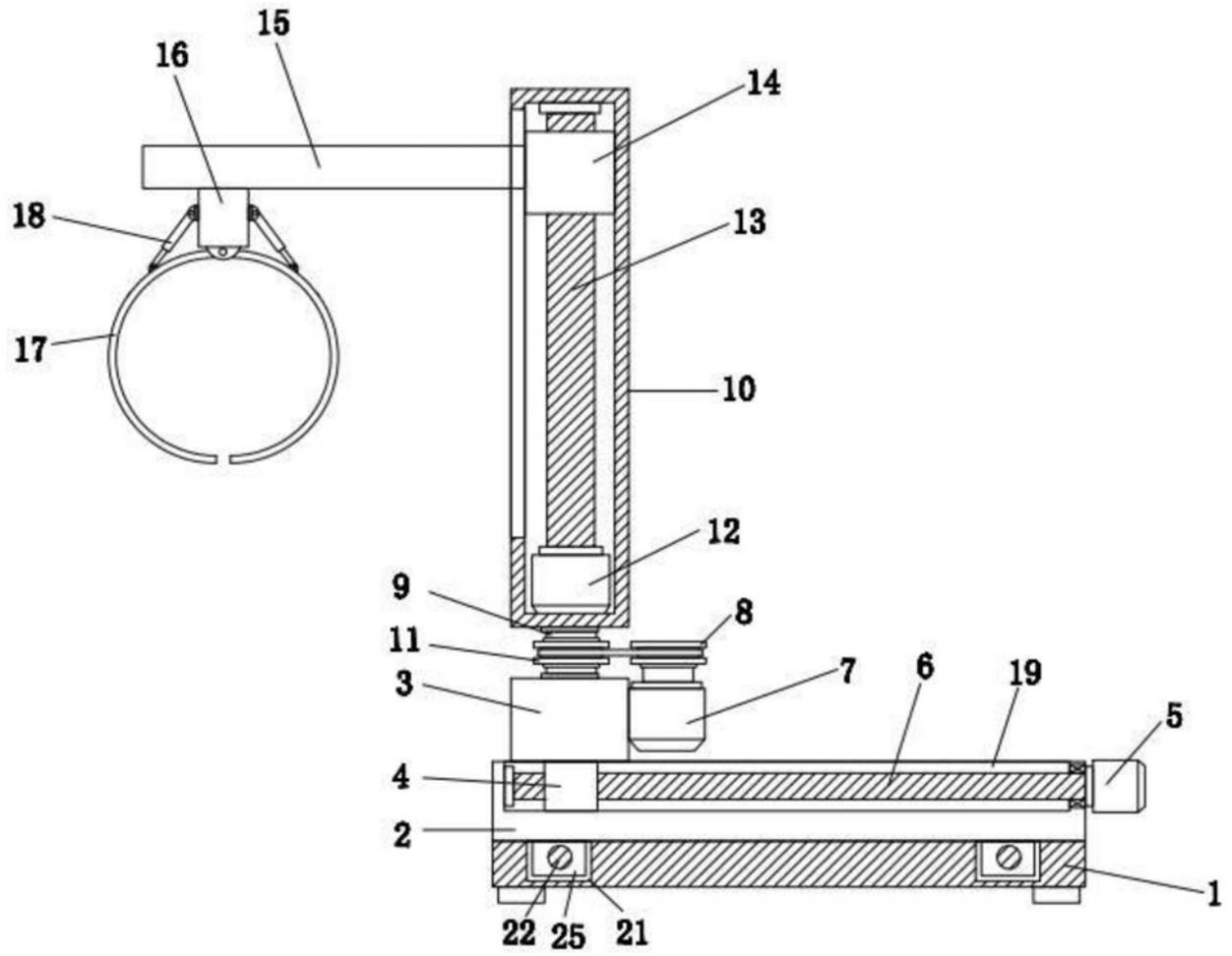


图1

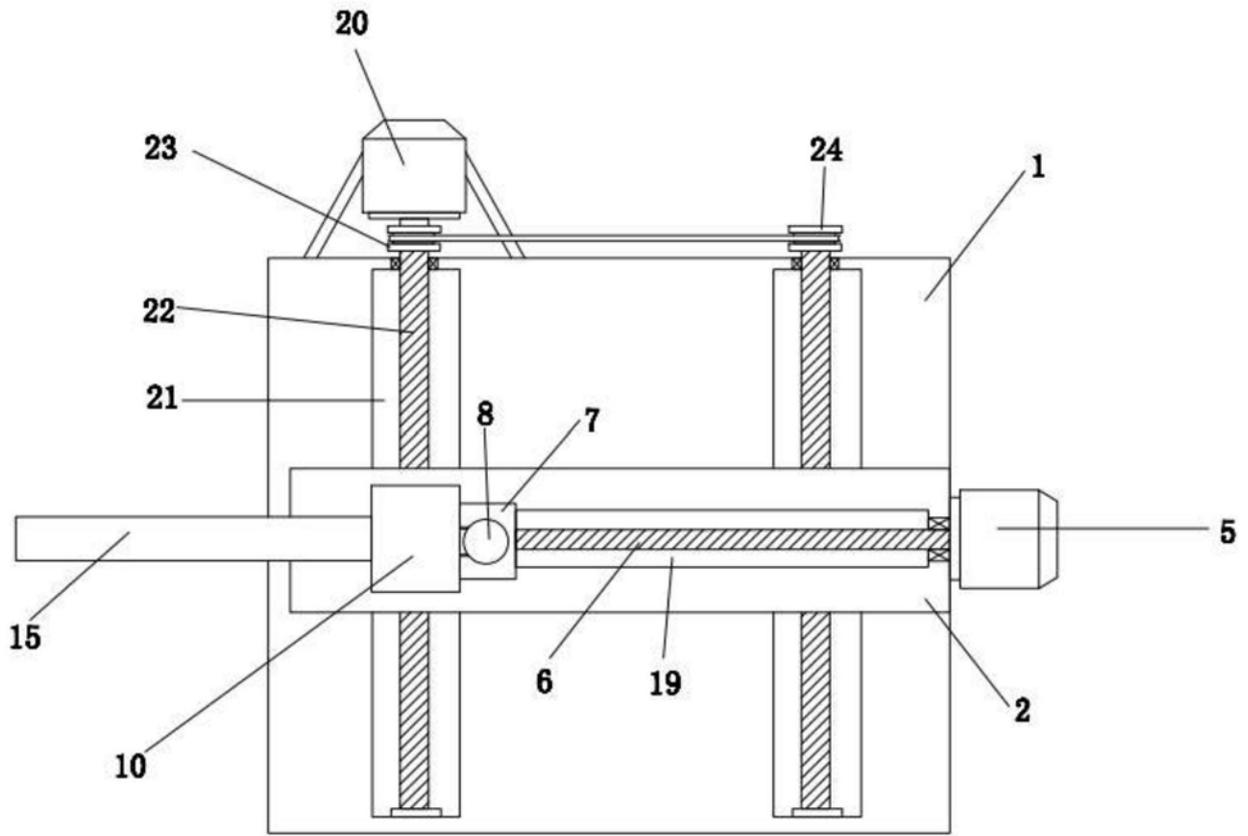


图2