



(21) 申请号 202120782974.5

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 东莞市微致金属电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇上角社区连心西路3号二楼

(72) 发明人 文艳利 吴厚勇 张新成

(74) 专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有限公司 44409

代理人 曹丽敏

(51) Int.Cl.

B21J 15/42 (2006.01)

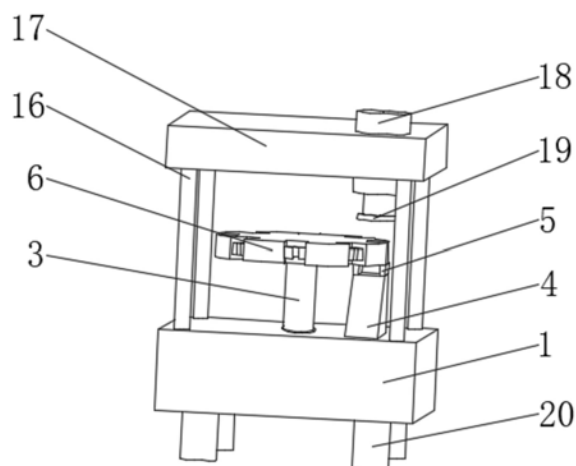
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于固定工件的铆接机

(57) 摘要

本实用新型属于铆压机技术领域,具体涉及一种便于固定工件的铆接机,包括箱体,所述箱体的上端的内部固定套接有轴承,所述轴承的内部固定套接有驱动轴,所述箱体的上端固定连接有斜块,所述斜块的上端固定连接有支撑条,所述驱动轴的上端固定连接有转盘,所述转盘的内部开设有多个均匀分布的固定槽,每个所述固定槽的内部均设置有弹簧,每个所述固定槽的内部均滑动连接有移动杆。本实用新型通过在箱体上加设减速电机、转盘与驱动轴等结构,使得装置可以在使用时,可以一次性装夹多个工件,并且可以通过转盘将工件依次送到铆压板的下端进行铆压,从而可以使得装置的使用率更高,提高加工效率。



1. 一种便于固定工件的铆接机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端的内部固定套接有轴承(2),所述轴承(2)的内部固定套接有驱动轴(3),所述箱体(1)的上端固定连接斜块(4),所述斜块(4)的上端固定连接支撑条(5),所述驱动轴(3)的上端固定连接有转盘(6),所述转盘(6)的内部开设有多个均匀分布的固定槽(7),每个所述固定槽(7)的内部均设置有弹簧(8),每个所述固定槽(7)的内部均滑动连接有移动杆(10),每个所述移动杆(10)的一端均固定连接固定块(11),每两个所述固定块(11)相互接触,所述固定块(11)上开设有凹槽(12),所述驱动轴(3)的下端固定连接锥齿轮一(13),所述箱体(1)的内部固定连接减速电机(14),所述减速电机(14)的输出轴的末端固定连接锥齿轮二(15),所述箱体(1)的上端固定连接支撑柱(16),所述支撑柱(16)的上端固定连接驱动箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于固定工件的铆接机,其特征在于:所述驱动箱(17)的内部固定套接有伸缩气缸(18),所述伸缩气缸(18)的输出端固定连接铆压板(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于固定工件的铆接机,其特征在于:所述锥齿轮一(13)与所述锥齿轮二(15)啮合,所述支撑条(5)与所述转盘(6)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于固定工件的铆接机,其特征在于:所述弹簧(8)的一端与所述移动杆(10)固定连接,所述弹簧(8)的另一端与所述固定槽(7)的内表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于固定工件的铆接机,其特征在于:所述固定槽(7)的内部固定连接限位板(9),所述限位板(9)的内侧与所述移动杆(10)的外侧滑动连接,所述移动杆(10)的形状为T型。

6. 根据权利要求1所述的一种便于固定工件的铆接机,其特征在于:所述箱体(1)的下端固定连接四个支撑腿(20),四个所述支撑腿(20)在所述箱体(1)的下端均匀分布。

一种便于固定工件的铆接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铆接机技术领域,具体为一种便于固定工件的铆接机。

背景技术

[0002] 铆接机(也称之为铆钉机、旋铆机、铆合机、辗铆机等)是依据冷辗原理研制而成的一种新型铆接设备,就是指能用铆钉把物品铆接起来机械装备。该设备结构紧凑、性能稳定、操作方便安全。铆接机主要靠旋转与压力完成装配,主要应用于需铆钉(中空铆钉、空心铆钉、实心铆钉等)铆合之场合,常见的有气动、油压和电动,单头及双头等规格型号。

[0003] 现有技术中的铆接机,在使用时,不便于将工件固定在装置上,导致在对零件加工时固定零件耗费时间,影响生产效率,并且在铆接时,只能安装单个工件进行铆接,影响铆接效率。因此需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于固定工件的铆接机,解决了工件不便于固定与只能固定单个工件的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于固定工件的铆接机,包括箱体,所述箱体的上端的内部固定套接有轴承,所述轴承的内部固定套接有驱动轴,所述箱体的上端固定连接有斜块,所述斜块的上端固定连接有支撑条,所述驱动轴的上端固定连接有转盘,所述转盘的内部开设有多个均匀分布的固定槽,每个所述固定槽的内部均设置有弹簧,每个所述固定槽的内部均滑动连接有移动杆,每个所述移动杆的一端均固定连接有固定块,每两个所述固定块相互接触,所述固定块上开设有凹槽,所述驱动轴的下端固定连接有锥齿轮一,所述箱体的内部固定连接有减速电机,所述减速电机的输出轴的末端固定连接有锥齿轮二,所述箱体的上端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上端固定连接有驱动箱。

[0006] 优选的,所述驱动箱的内部固定套接有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端固定连接有铆压板。

[0007] 优选的,所述锥齿轮一与所述锥齿轮二啮合,所述支撑条与所述转盘滑动连接。

[0008] 优选的,所述弹簧的一端与所述移动杆固定连接,所述弹簧的另一端与所述固定槽的内表面固定连接。

[0009] 优选的,所述固定槽的内部固定连接有限位板,所述限位板的内侧与所述移动杆的外侧滑动连接,所述移动杆的形状为T型。

[0010] 优选的,所述箱体的下端固定连接有四个支撑腿,四个所述支撑腿在所述箱体的下端均匀分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在箱体上加设减速电机、转盘与驱动轴等结构,使得装置可以在使用时,可以一次性装夹多个工件,并且可以通过转盘将工件依次送到铆压板的下端进

行铆压,从而可以使得装置的使用率更高,提高加工效率。

[0013] 2、本实用新型通过在转盘上加设弹簧、固定块与凹槽等结构,在装夹时可以通过凹槽方便的将两个固定块撑开,然后卡接到凹槽的圆弧内,并且可以通过弹簧的弹力将工件工件夹紧,使得装夹更加的方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的正视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的图2的转盘的俯视图;

[0017] 图4为本实用新型的图3的A部结构放大图。

[0018] 图中:1、箱体;2、轴承;3、驱动轴;4、斜块;5、支撑条;6、转盘;7、固定槽;8、弹簧;9、限位板;10、移动杆;11、固定块;12、凹槽;13、锥齿轮一;14、减速电机;15、锥齿轮二;16、支撑柱;17、驱动箱;18、伸缩气缸;19、铆压板;20、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种便于固定工件的铆接机,包括箱体1,箱体1的上端的内部固定套接有轴承2,轴承2的内部固定套接有驱动轴3,箱体1的上端固定连接有斜块4,斜块4的上端固定连接有支撑条5,支撑条5在冲压时对转盘6起支撑作用,驱动轴3的上端固定连接有转盘6,转盘6的内部开设有多个均匀分布的固定槽7,每个固定槽7的内部均设置有弹簧8,每个固定槽7的内部均滑动连接有移动杆10,每个移动杆10的一端均固定连接有固定块11,每两个固定块11相互接触,固定块11上开设有凹槽12,凹槽12是由一个圆弧面与一个斜面组成的,驱动轴3的下端固定连接有锥齿轮一13,箱体1的内部固定连接有减速电机14,减速电机14的输出轴的末端固定连接有锥齿轮二15,箱体1的上端固定连接有支撑柱16,支撑柱16的上端固定连接有驱动箱17。

[0021] 请参阅图2,驱动箱17的内部固定套接有伸缩气缸18,伸缩气缸18的输出端固定连接有铆压板19,铆压板19可以对工件进行铆压,属于现有技术。

[0022] 请参阅图2,锥齿轮一13与锥齿轮二15啮合,支撑条5与转盘6滑动连接,锥齿轮一13的直径大于锥齿轮二15的直径,锥齿轮二15可以带动锥齿轮一13进行慢速转动。

[0023] 请参阅图4,弹簧8的一端与移动杆10固定连接,弹簧8的另一端与固定槽7的内表面固定连接,弹簧8可以通过弹力对工件进行固定。

[0024] 请参阅图4,固定槽7的内部固定连接有限位板9,限位板9的内侧与移动杆10的外侧滑动连接,移动杆10的形状为T型,限位板9可以对移动杆10进行限位。

[0025] 请参阅图1,箱体1的下端固定连接有四个支撑腿20,四个支撑腿20在箱体1的下端均匀分布,支撑腿20对箱体1起支撑作用。

[0026] 本实用新型具体实施过程如下:在使用时,将工件按压在凹槽12处,然后用力压动

工件,工件通过凹槽12处的斜面推动固定块11,固定块11推动移动杆10,移动杆10压缩弹簧8,使得工件卡接于凹槽12的圆弧处,弹簧8在被压缩时通过弹力推动固定块11将工件挤压在两个凹槽12的内侧,完成对工件的固定后启动减速电机14,减速电机14通过带动锥齿轮二15带动锥齿轮一13进行转动,锥齿轮一13通过驱动轴3带动转盘6进行转动,转盘6通过转动使工件接触到斜块4,工件沿着斜块4的斜面向上滑动,当工件接触到斜块4的平面时,启动伸缩气缸18,伸缩气缸18通过铆压板19对工件进行铆压,从而可以提高加工效率。

[0027] 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。

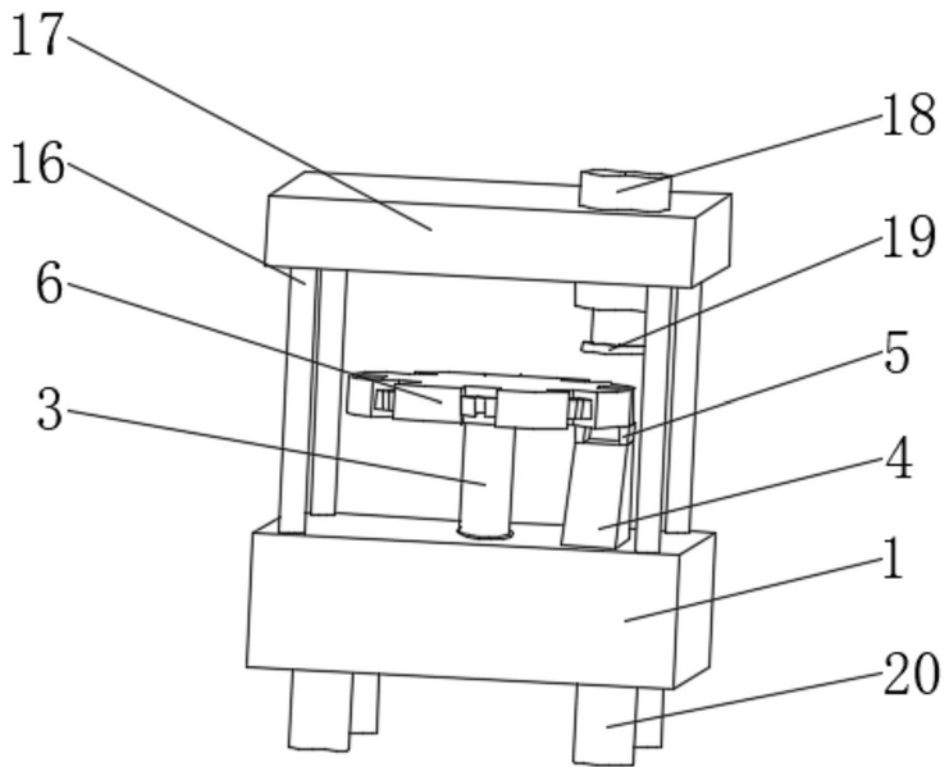


图1

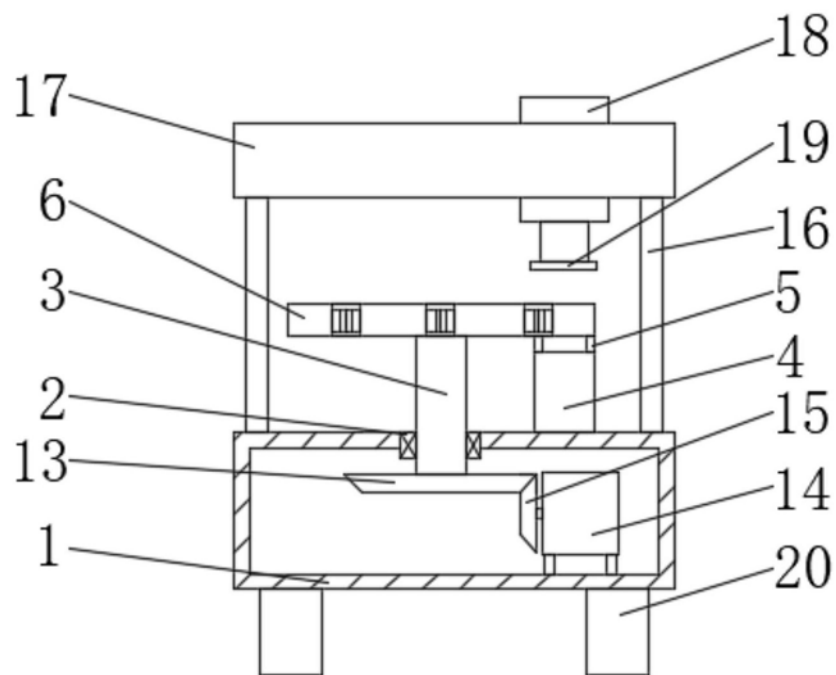


图2

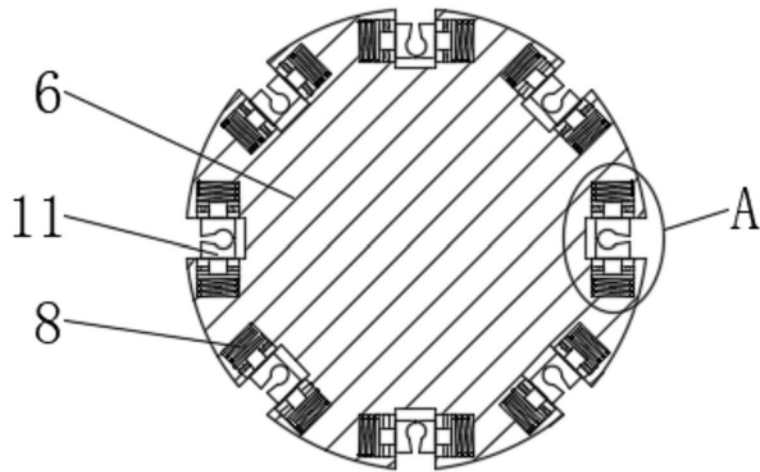


图3

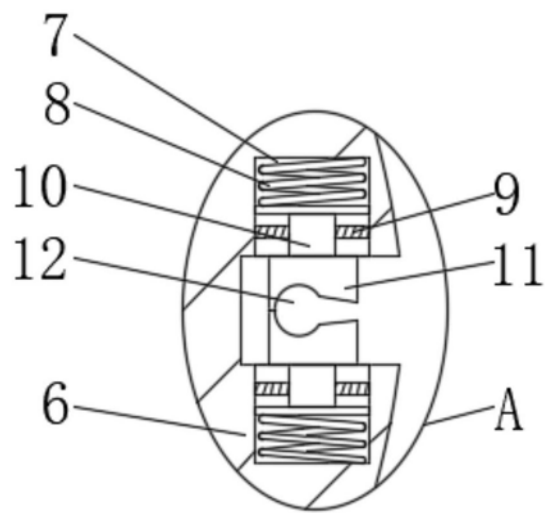


图4