



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217497847 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202221545366.3

(22) 申请日 2022.06.21

(73) 专利权人 丹鸟机电(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
浦庄洋河泾路113号

(72) 发明人 吴继群 朱鹤 展望

(74) 专利代理机构 苏州六一专利代理事务所
(普通合伙) 32314

专利代理师 沈陈

(51) Int.Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

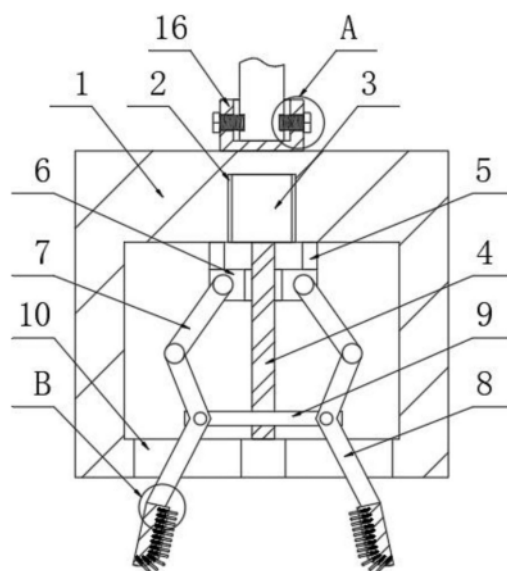
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种部件自动夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种部件自动夹持装置，涉及到部件自动夹持领域，包括夹壳，所述夹壳内壁的上侧开设有转槽，所述转槽内壁的上侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述夹壳内壁的上侧位于转槽的左右两侧均固定连接有固定块，两个所述固定块的下表面共同固定连接有孔块，所述孔块前表面的左右两侧均转动连接有连接板，两个所述连接板的前侧表面均转动连接有弯板，两个所述弯板的后侧表面共同转动连接有移动孔板。本实用新型本设备能够不同规格和表面崎岖的部件进行夹持，增大设备的实用性，避免需要购买新的设备进行工作的问题，避免购买新设备的费用，降低部件加工过程中的费用。



1. 一种部件自动夹持装置,包括夹壳(1),其特征在于:所述夹壳(1)内壁的上侧开设有转槽(2),所述转槽(2)内壁的上侧固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有螺纹杆(4),所述夹壳(1)内壁的上侧位于转槽(2)的左右两侧均固定连接有固定块(5),两个所述固定块(5)的下表面共同固定连接有孔块(6),所述孔块(6)前表面的左右两侧均转动连接有连接板(7),两个所述连接板(7)的前侧表面均转动连接有弯板(8),两个所述弯板(8)的后侧表面共同转动连接有移动孔板(9),所述夹壳(1)内壁下方的左右两侧均开设有与弯板(8)相匹配的转动口(10),两个所述弯板(8)的下表面均设置有夹紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种部件自动夹持装置,其特征在于:所述夹紧机构包括弧块(11),所述弧块(11)的上表面与弯板(8)的下表面固定连接,所述弧块(11)的一侧表面开设有多个空腔(12),多个所述空腔(12)的内壁均设置有弹性机构;

所述弹性机构包括弹簧(13),所述弹簧(13)的一侧表面与空腔(12)内壁的一侧固定连接,所述弹簧(13)的一端固定连接有圆杆(14),所述空腔(12)内壁的相反一侧均开设有滑槽(15),两个所述滑槽(15)的内壁均通过滑块共同与圆杆(14)的杆壁滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种部件自动夹持装置,其特征在于:所述螺纹杆(4)的下端与夹壳(1)内壁的下侧转动连接,两个所述弯板(8)的下表面均通过相应的转动口(10)的内壁延伸至夹壳(1)的下表面,多个所述圆杆(14)的一端均贯穿相应的空腔(12)内壁的一侧延伸至相应的弧块(11)的一侧表面。

4. 根据权利要求1所述的一种部件自动夹持装置,其特征在于:所述夹壳(1)上表面固定连接有连接槽块(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种部件自动夹持装置,其特征在于:所述连接槽块(16)内壁的左右两侧均螺纹连接有螺栓(17)。

6. 根据权利要求4所述的一种部件自动夹持装置,其特征在于:所述连接槽块(16)的内壁设置有连接杆(18),所述连接杆(18)杆壁的左右两侧均开设有卡槽(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种部件自动夹持装置,其特征在于:所述夹壳(1)的材质为碳素钢。

一种部件自动夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及部件自动夹持领域,特别涉及一种部件自动夹持装置。

背景技术

[0002] 部件在机械装配过程中,这些构件先被装配成部件或部件装配,然后才进入总装配,某些部件称为分部件在进入总装配之前还先与另外的部件和构件装配成更大的部件,由若干分部件组装而成,并且有独立功能的更大部件,在汽车和某些其他机械行业中称为总成。

[0003] 部件加工结束后需要将其夹送到固定位置进行使用或者统一收集,在就需要部件自动夹持设备,传统的部件自动夹持设备只能对一个或者固定规格的部件进行夹持,当遇到表面崎岖不平,规格不一的部件需要进行夹持时,传统的部件自动夹持设备就无法很好的进行夹持,需要购买新的设备进行工作,这样就会增大购买新设备的费用,进而增大部件加工过程中的费用,非常不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种部件自动夹持装置,以解决上述背景技术中提出的部件加工结束后需要将其夹送到固定位置进行使用或者统一收集,在就需要部件自动夹持设备,传统的部件自动夹持设备只能对一个或者固定规格的部件进行夹持,当遇到表面崎岖不平,规格不一的部件需要进行夹持时,传统的部件自动夹持设备就无法很好的进行夹持,需要购买新的设备进行工作,这样就会增大购买新设备的费用,进而增大部件加工过程中的费用,非常不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种部件自动夹持装置,包括夹壳,所述夹壳内壁的上侧开设有转槽,所述转槽内壁的上侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述夹壳内壁的上侧位于转槽的左右两侧均固定连接有固定块,两个所述固定块的下表面共同固定连接有孔块,所述孔块前表面的左右两侧均转动连接有连接板,两个所述连接板的前侧表面均转动连接有弯板,两个所述弯板的后侧表面共同转动连接有移动孔板,所述夹壳内壁下方的左右两侧均开设有与弯板相匹配的转动口,两个所述弯板的下表面均设置有夹紧机构。

[0006] 优选的,所述夹紧机构包括弧块,所述弧块的上表面与弯板的下表面固定连接,所述弧块的一侧表面开设有多个空腔,多个所述空腔的内壁均设置有弹性机构;

[0007] 所述弹性机构包括弹簧,所述弹簧的一侧表面与空腔内壁的一侧固定连接,所述弹簧的一端固定连接有圆杆,所述空腔内壁的相反一侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的内壁均通过滑块共同与圆杆的杆壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的下端与夹壳内壁的下侧转动连接,两个所述弯板的下表面均通过相应的转动口的内壁延伸至夹壳的下表面,多个所述圆杆的一端均贯穿相应的空腔内壁的一侧延伸至相应的弧块的一侧表面。

- [0009] 优选的,所述夹壳上表面固定连接连接有连接槽块。
- [0010] 优选的,所述连接槽块内壁的左右两侧均螺纹连接有螺栓。
- [0011] 优选的,所述连接槽块的内壁设置有连接杆,所述连接杆杆壁的左右两侧均开设有卡槽。
- [0012] 优选的,所述夹壳的材质为碳素钢。
- [0013] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0014] 1、通过设置夹壳、转槽、电机、螺纹杆、固定块、孔块、连接板、弯板、移动孔板、转动口、弧块、空腔、弹簧、圆杆、滑槽,本设备能够不同规格和表面崎岖的部件进行夹持,增大设备的使用性,避免需要购买新的设备进行工作的问题,避免购买新设备的费用,降低部件加工过程中的费用。
- [0015] 2、通过设置螺纹杆、夹壳、弯板、转动口、圆杆、空腔、弧块、连接槽块,提高设备内各装置之间的连接牢固度,保证设备在工作过程中的稳定性和安全性。
- [0016] 3、通过设置连接槽块、螺栓、连接杆、卡槽、夹壳,降低设备的使用难度,方便操作工人将设备与其他设备进行连接。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的整体正面剖面结构示意图。
- [0018] 图2为本实用新型的图一A部放大结构示意图。
- [0019] 图3为本实用新型的图一B部放大结构示意图。
- [0020] 图4为本实用新型的弧块立体结构示意图。
- [0021] 图中:1、夹壳;2、转槽;3、电机;4、螺纹杆;5、固定块;6、孔块;7、连接板;8、弯板;9、移动孔板;10、转动口;11、弧块;12、空腔;13、弹簧;14、圆杆;15、滑槽;16、连接槽块;17、螺栓;18、连接杆;19、卡槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种部件自动夹持装置,包括夹壳1,夹壳1内壁的上侧开设有转槽2,转槽2内壁的上侧固定连接连接有电机3,电机3的输出端固定连接有螺纹杆4,夹壳1内壁的上侧位于转槽2的左右两侧均固定连接连接有固定块5,两个固定块5的下表面共同固定连接连接有孔块6,孔块6前表面的左右两侧均转动连接有连接板7,两个连接板7的前侧表面均转动连接有弯板8,两个弯板8的后侧表面共同转动连接有移动孔板9,夹壳1内壁下方的左右两侧均开设有与弯板8相匹配的转动口10,两个弯板8的下表面均设置有夹紧机构,夹紧机构包括弧块11,弧块11的上表面与弯板8的下表面固定连接,弧块11的一侧表面开设有多空腔12,多个空腔12的内壁均设置有弹性机构,弹性机构包括弹簧13,弹簧13的一侧表面与空腔12内壁的一侧固定连接,弹簧13的一端固定连接连接有圆杆14,空腔12内壁的相反一侧均开设有滑槽15,两个滑槽15的内壁均通过滑块共同与圆杆14的杆壁滑动连接,

本设备能够不同规格和表面崎岖的部件进行夹持,增大设备的使用性,避免需要购买新的设备进行工作的问题,避免购买新设备的费用,降低部件加工过程中的费用。

[0024] 如图1所示,螺纹杆4的下端与夹壳1内壁的下侧转动连接,两个弯板8 的下表面均通过相应的转动口10的内壁延伸至夹壳1的下表面,多个圆杆14 的一端均贯穿相应的空腔12内壁的一侧延伸至相应的弧块11的一侧表面,夹壳1上表面固定连接连接有连接槽块16,提高设备内各装置之间的连接牢固度,保证设备在工作过程中的稳定性和安全性。

[0025] 如图2所示,连接槽块16内壁的左右两侧均螺纹连接有螺栓17,连接槽块16的内壁设置有连接杆18,连接杆18杆壁的左右两侧均开设有卡槽19,夹壳1的材质为碳素钢,降低设备的使用难度,方便操作工人将设备与其他设备进行连接。

[0026] 本实用新型工作原理:本设备中的连接杆18可以与其他设备进行连接,当需要对部件进行夹持时,启动电机3,电机3通过螺纹杆4带动移动孔板9 进行向上移动,移动孔板9 带动弯板8向上移动,在连接板7的支撑下,弯板8会围绕移动孔板9进行转动,弯板8在转动口10的限位下,不会发生移动,只会进行相对或相反移动,弯板8带动下面的弧块11相对移动,当弧块11上的圆杆14接触到部件时,由于部件的表面不规则是,崎岖的,所以多个圆杆14会根据部件的表面进行收缩,保证圆杆14与夹持的部件表面都接触,之后就能将部件夹持牢固了,到移动到放置位置,电机3反向运转,使弧块 11相反移动,这样就会使部件掉落,在空腔12内弹簧13的作用下,圆杆14 会回到原位置,方便再次对部件的夹持。

[0027] 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。

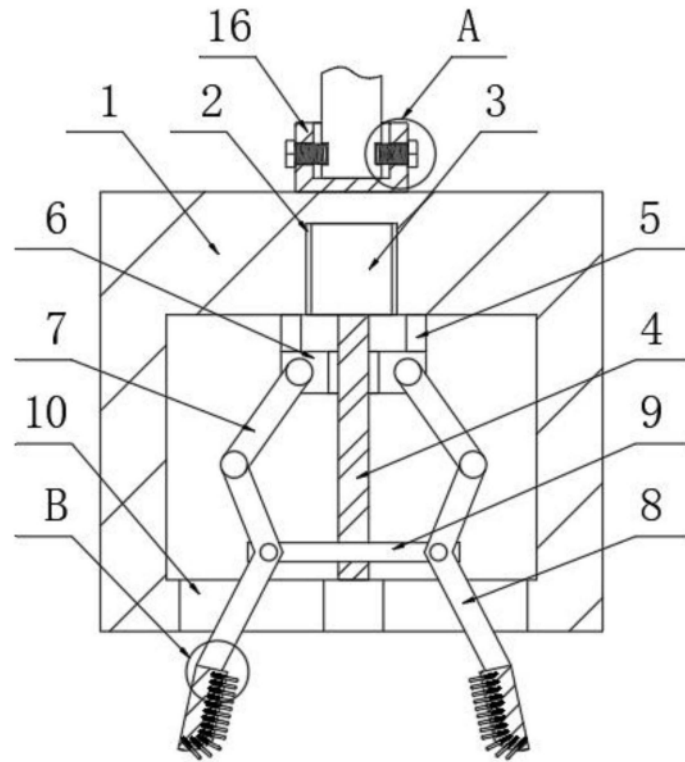


图1

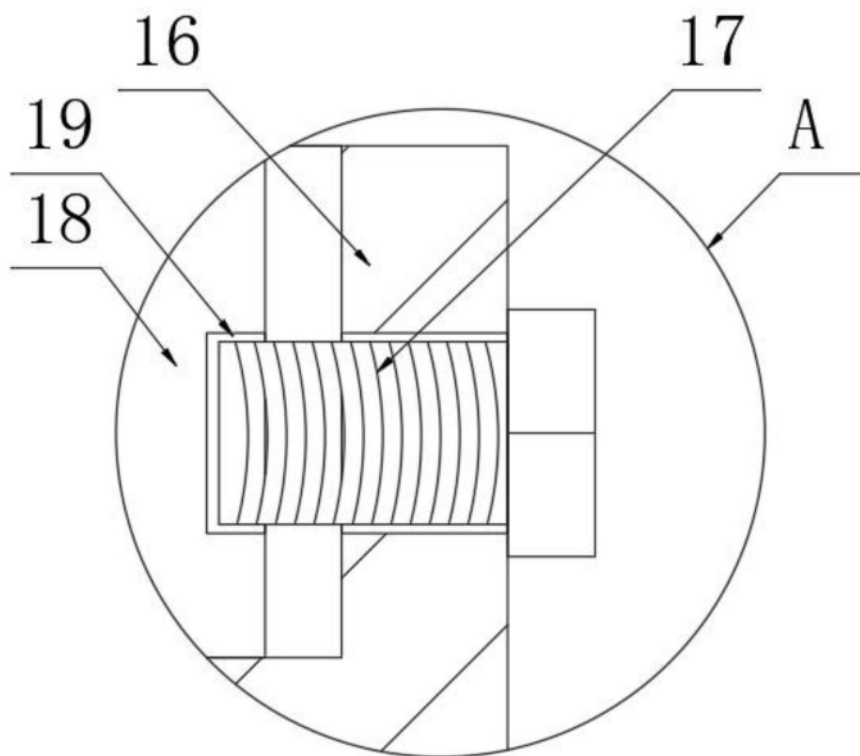


图2

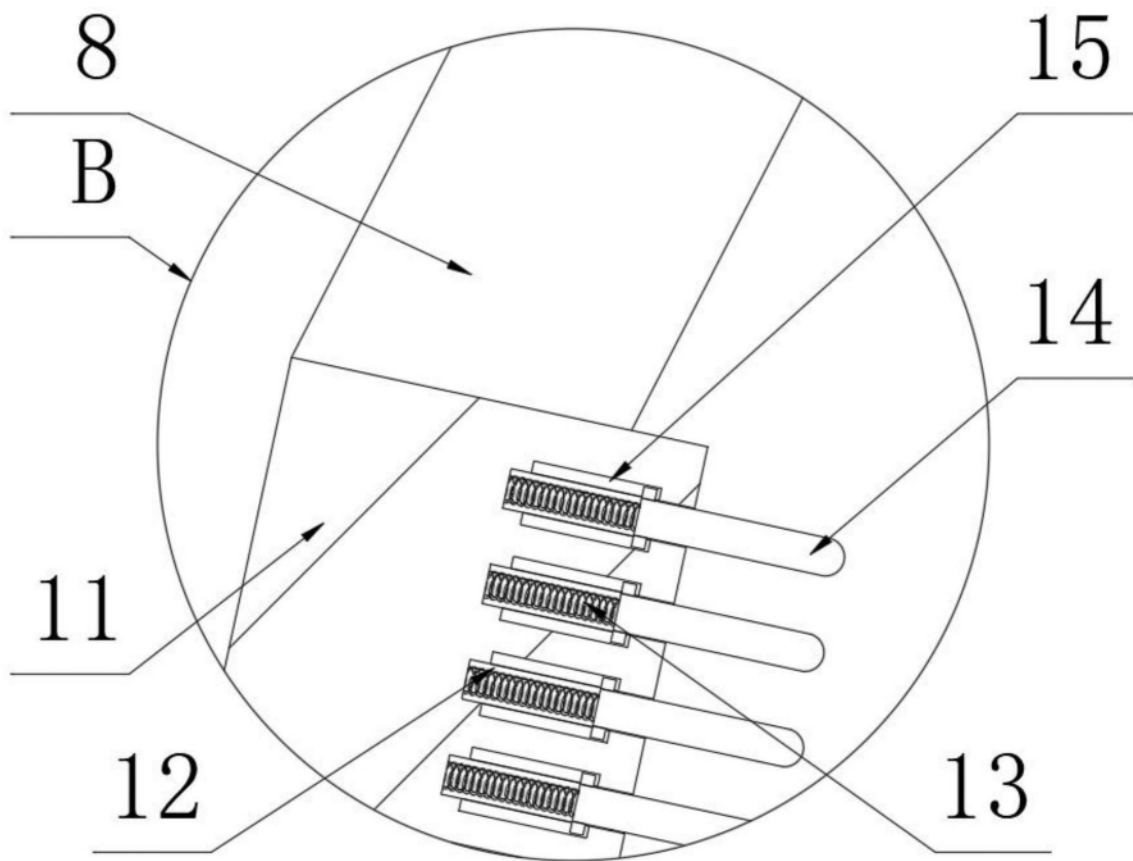


图3

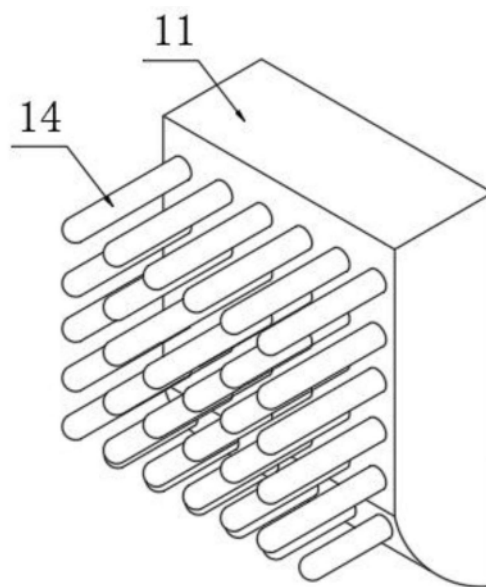


图4