



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215700974 U

(45) 授权公告日 2022.02.01

(21) 申请号 202022845629.X

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 昆山桥晟精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市千灯镇
少卿西路52号

(72) 发明人 陈东 张吉强

(74) 专利代理机构 苏州智品专利代理事务所

(普通合伙) 32345

代理人 王利斌

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

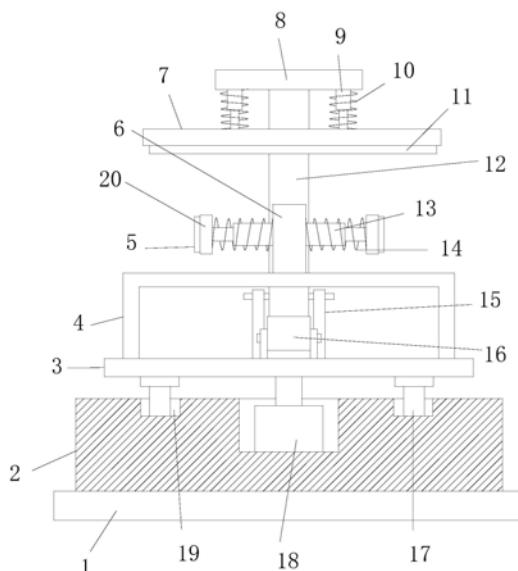
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属环装夹压紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属环装夹压紧装置，包括底座，所述底座的正上方设置有转板，所述转板的上端面固定连接有固定框，所述转板的上端面并位于固定框的内部铰接有气缸，所述转板的上端面左右侧分别固定连接有支架，所述支架设在固定框的后侧，左右侧的支架之间转动连接有夹紧臂，所述气缸的输出端与夹紧臂的下端外表面铰接，所述夹紧臂的上端面一体化连接有连接板，所述连接板的正下方设置有压板，本装置操作简单，方便将定位环进行压紧固定，方便取料，同时方便人员根据实际需要调整金属环的位置。



1. 一种金属环装夹压紧装置,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)的正上方设置有转板(3),所述转板(3)的上端面固定连接有固定框(4),所述转板(3)的上端面并位于固定框(4)的内部铰接有气缸(16),所述转板(3)的上端面左右侧分别固定连接有支架(15),所述支架(15)设在固定框(4)的后侧,左右侧的支架(15)之间转动连接有夹紧臂(12),所述气缸(16)的输出端与夹紧臂(12)的下端外表面铰接,所述夹紧臂(12)的上端面一体化连接有连接板(8),所述连接板(8)的正下方设置有压板(7),所述压板(7)与连接板(8)之间固定连接有若干第一伸缩杆(9),所述第一伸缩杆(9)的外表面套装有第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)的一端与连接板(8)的底端面固定连接,所述第一弹簧(10)的另一端与压板(7)的上端面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属环装夹压紧装置,其特征在于:所述底座(2)的上端面中部开设有安装槽,安装槽内安装有电机(18),所述电机(18)的输出端与转板(3)的底端面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属环装夹压紧装置,其特征在于:所述转板(3)的底端面左右侧分别固定安装有滚轮(17),所述底座(2)的上端面开设有与滚轮(17)对应的圆形滑槽(19),所述滚轮(17)的底部与圆形滑槽(19)的内底端侧壁相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种金属环装夹压紧装置,其特征在于:所述固定框(4)的上端面中部固定连接有固定柱(6),所述固定柱(6)的外表面固定连接若干第二伸缩杆(13)的一端,所述第二伸缩杆(13)的另一端另一端固定连接有限位板(20),所述第二伸缩杆(13)的外表面套装有第二弹簧(14),所述第二弹簧(14)的一端与限位板(20)的一侧固定连接,所述第二弹簧(14)的另一端与固定柱(6)的外表面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种金属环装夹压紧装置,其特征在于:所述底座(2)的底端面固定连接有防滑板(1)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属环装夹压紧装置,其特征在于:所述压板(7)的底端面设置有第一橡胶垫(11),所述限位板(20)上远离第二伸缩杆(13)的一侧固定连接有第二橡胶垫(5)。

一种金属环装夹压紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属环生产技术领域,具体为一种金属环装夹压紧装置。

背景技术

[0002] 在金属环生产加工时,工作人员需要对金属环进行压紧固定,现有技术的压紧装置不容易将产品取出,夹紧面不稳定,降低生产率及提高不良率,为此,提出一种金属环装夹压紧装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种金属环装夹压紧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种金属环装夹压紧装置,包括底座,所述底座的正上方设置有转板,所述转板的上端面固定连接有固定框,所述转板的上端面并位于固定框的内部铰接有气缸,所述转板的上端面左右侧分别固定连接有支架,所述支架设在固定框的后侧,左右侧的支架之间转动连接有夹紧臂,所述气缸的输出端与夹紧臂的下端外表面铰接,所述夹紧臂的上端面一体化连接有连接板,所述连接板的正下方设置有压板,所述压板与连接板之间固定连接有若干第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的外表面套装有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与连接板的底端面固定连接,所述第一弹簧的另一端与压板的上端面固定连接。

[0006] 优选的,所述底座的上端面中部开设有安装槽,安装槽内安装有电机,所述电机的输出端与转板的底端面固定连接。

[0007] 优选的,所述转板的底端面左右侧分别固定安装有滚轮,所述底座的上端面开设有与滚轮对应的圆形滑槽,所述滚轮的底部与圆形滑槽的内底端侧壁相接触。

[0008] 优选的,所述固定框的上端面中部固定连接有固定柱,所述固定柱的外表面固定连接若干第二伸缩杆的一端,所述第二伸缩杆的另一端另一端固定连接有限位板,所述第二伸缩杆的外表面套装有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与限位板的一侧固定连接,所述第二弹簧的另一端与固定柱的外表面固定连接。

[0009] 优选的,所述底座的底端面固定连接有防滑板。

[0010] 优选的,所述压板的底端面设置有第一橡胶垫,所述限位板上远离第二伸缩杆的一侧固定连接有第二橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用时,将金属环放入固定框上,启动气缸,由于气缸的输出端与夹紧臂的下端外表面铰接,同时气缸与转板的上端面铰接,气缸工作带动夹紧臂转动,从而使压板向下移动,压板将金属环进行压紧固定,在压紧过程中将压缩第一弹簧以及第一伸缩杆,使得金属环能够受力均匀,在生产完成后,再次启动气缸,气缸工作带动压板向上移动,从而方便人员将金属环取出。本装置操作简单,方便将定位环进行压紧固定,方便取料,同时方便人员根据实际需要调整金属环的位置。

附图说明

- [0012] 图1为一种金属环装夹压紧装置的主体结构正视截面示意图；
- [0013] 图2为一种金属环装夹压紧装置的主体结构左视部分截面示意图。
- [0014] 图中：1-防滑板，2-底座，3-转板，4-固定框，5-第二橡胶垫，6-固定柱，7-压板，8-连接板，9-第一伸缩杆，10-第一弹簧，11- 第一橡胶垫，12-夹紧臂，13-第二伸缩杆，14-第二弹簧，15-支架，16-气缸，17-滚轮，18-电机，19-圆形滑槽，20-限位板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1～2，本实用新型提供一种技术方案：一种金属环装夹压紧装置，包括底座2，所述底座2的正上方设置有转板3，所述转板3的上端面固定连接有固定框4，所述转板3的上端面并位于固定框4的内部铰接有气缸16，所述转板3的上端面左右侧分别固定连接有支架15，所述支架15设在固定框4的后侧，左右侧的支架15 之间转动连接有夹紧臂12，所述气缸16的输出端与夹紧臂12的下端外表面铰接，所述夹紧臂12的上端面一体化连接有连接板8，所述连接板8的正下方设置有压板7，所述压板7与连接板8之间固定连接有若干第一伸缩杆9，所述第一伸缩杆9的外表面套装有第一弹簧10，所述第一弹簧10的一端与连接板8的底端面固定连接，所述第一弹簧10的另一端与压板7的上端面固定连接。

[0017] 使用时，将金属环放入固定框4上，启动气缸16，由于气缸16 的输出端与夹紧臂12的下端外表面铰接，同时气缸16与转板3的上端面铰接，气缸16工作带动夹紧臂12转动，从而使压板7向下移动，压板7将金属环进行压紧固定，在压紧过程中将压缩第一弹簧10以及第一伸缩杆9，使得金属环能够受力均匀，在生产完成后，再次启动气缸16，气缸16工作带动压板7向上移动，从而方便人员将金属环取出。

[0018] 所述底座2的上端面中部开设有安装槽，安装槽内安装有电机 18，所述电机18的输出端与转板3的底端面固定连接，电机18工作带动转板3、固定框4以及金属环进行转动，方便人员调整金属环需要加工的位置。

[0019] 所述转板3的底端面左右侧分别固定安装有滚轮17，所述底座2 的上端面开设有与滚轮17对应的圆形滑槽19，所述滚轮17的底部与圆形滑槽19的内底端侧壁相接触，在转板3转动时，滚轮17将沿着圆形滑槽19滚动，用于加强对金属环的支撑强度。

[0020] 所述固定框4的上端面中部固定连接有固定柱6，所述固定柱6 的外表面固定连接若干第二伸缩杆13的一端，所述第二伸缩杆13的另一端另一端固定连接有限位板20，所述第二伸缩杆13的外表面套装有第二弹簧14，所述第二弹簧14的一端与限位板20的一侧固定连接，所述第二弹簧14的另一端与固定柱6的外表面固定连接。

[0021] 在金属环放入固定框4上时，将金属环套在固定柱6的外周，设置的第二伸缩杆13 以及第二弹簧14，能够保证限位板20与金属环的内侧壁相紧贴，用于对金属环进行再次定位。

[0022] 所述底座2的底端面固定连接有防滑板1，设置的防滑板1用于增加底座2的摩擦

力,从而使得装置放置的更加稳定。

[0023] 所述压板7的底端面设置有第一橡胶垫11,所述限位板20上远离第二伸缩杆13的一侧固定连接有第二橡胶垫5,设置的第一橡胶垫11以及第二橡胶垫5,不仅能够防止装置损伤金属环,同时能够增大摩擦力,提高对金属环的定位效果。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

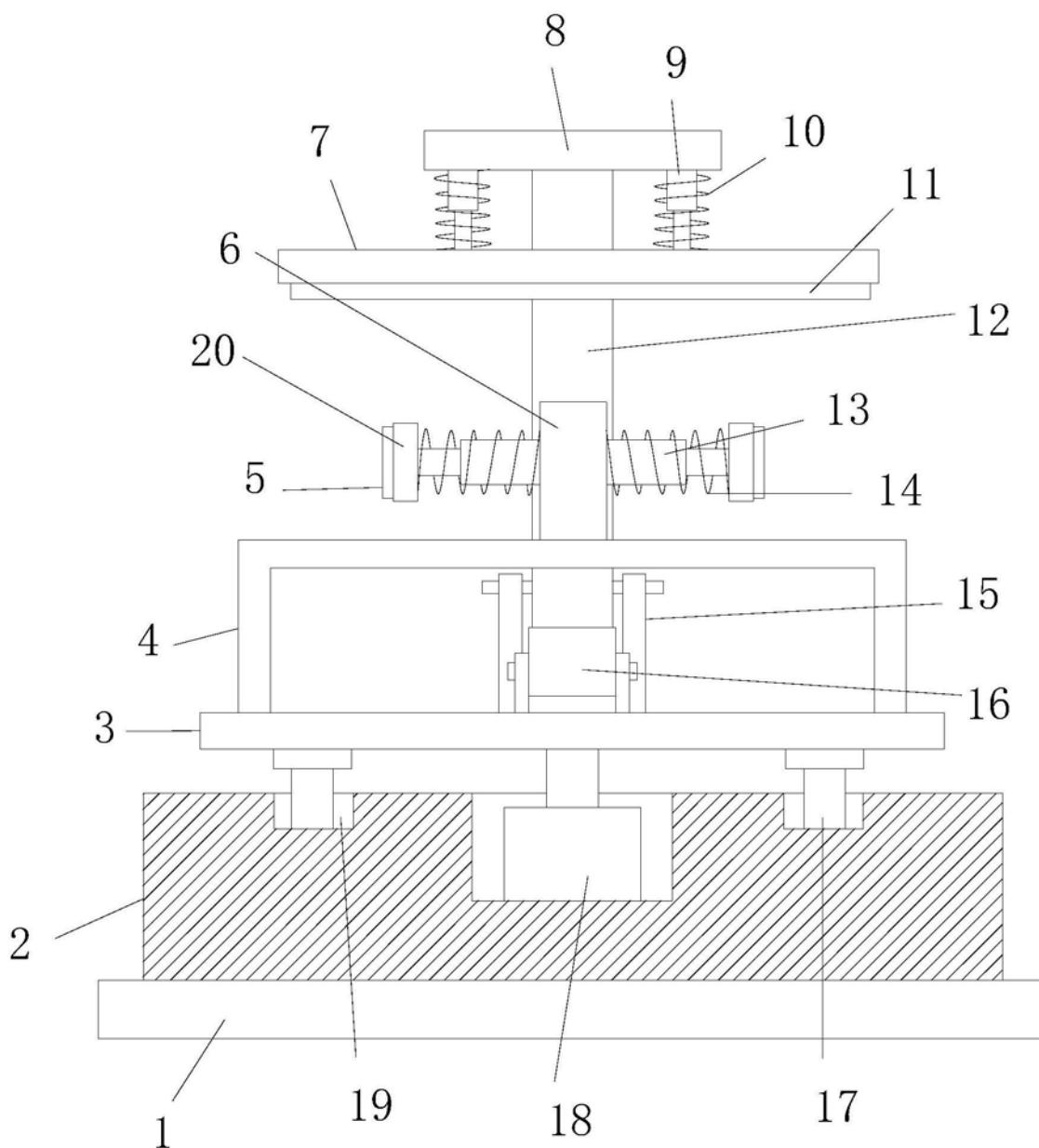


图1

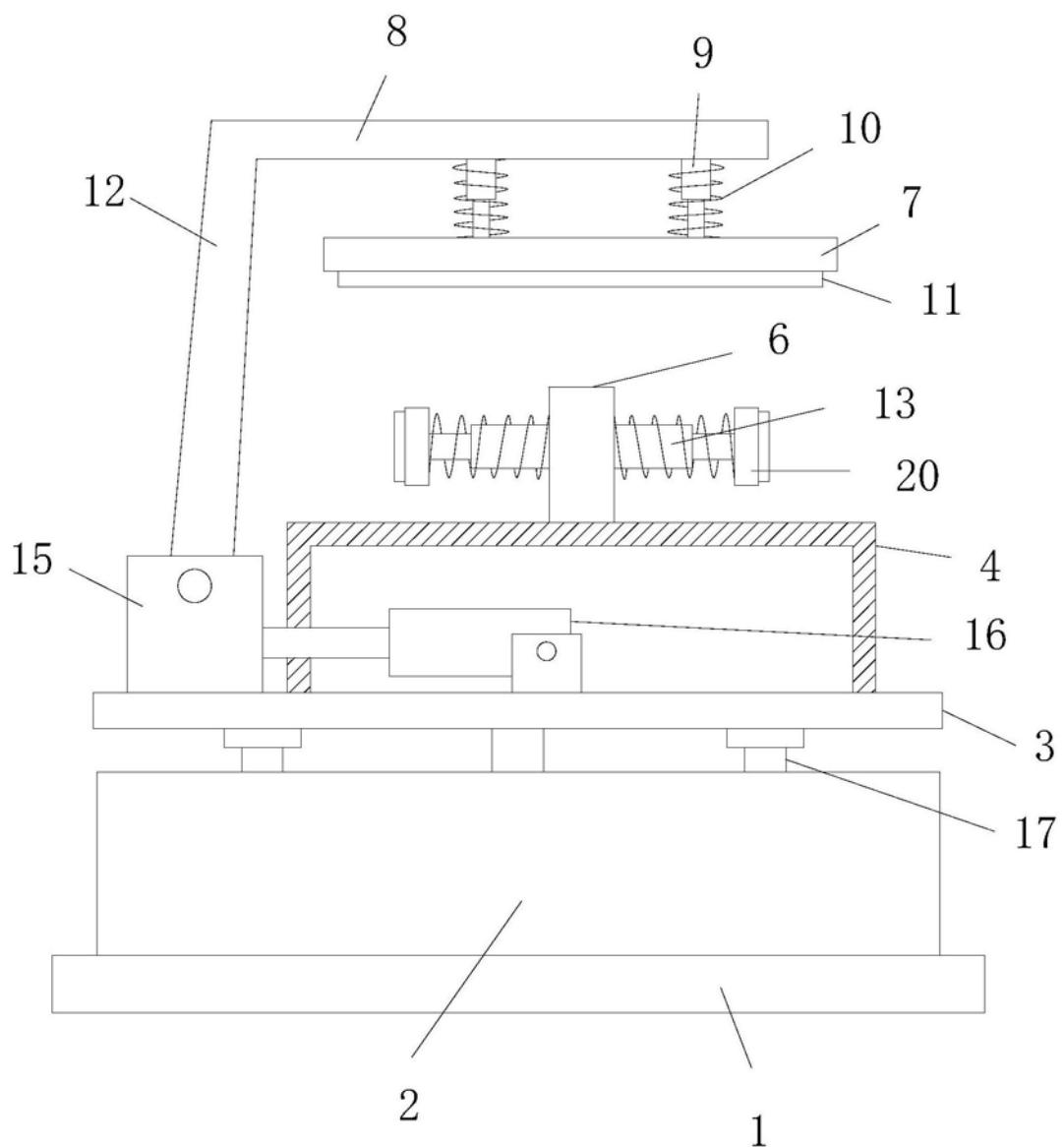


图2