



(21) 申请号 202420794219.2

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 成都金安汇泰科技有限公司
地址 610000 四川省成都市郫都区成都现代工业港北片区港通北三路269号

(72) 发明人 师正 闫晓明 果大利

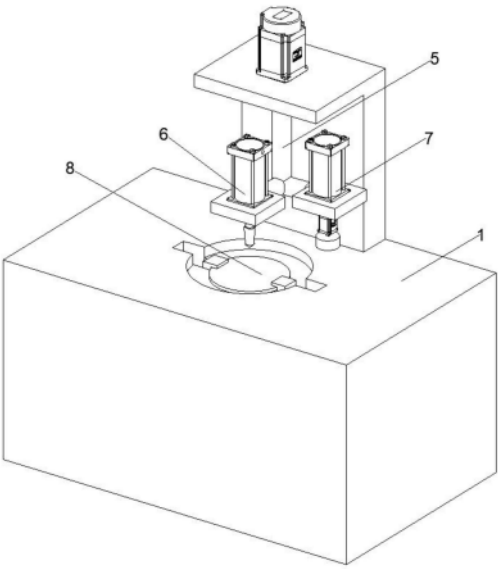
(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908
专利代理师 郭振南

(51) Int.Cl.
B26F 1/14 (2006.01)
B26D 7/26 (2006.01)
B26D 7/02 (2006.01)
B26D 7/27 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备

(57) 摘要
本实用新型涉及一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,旨在解决当前冲孔时易发生位移从而降低冲孔质量的技术问题,包括上表面开设口的工作台,工作台的上端面开设有放置槽,放置槽的底面固定连接有至少一组弹簧,弹簧的顶端固定连接有底座,工作台的内部开设有空腔,空腔内设置有定位组件,定位组件包括固定放置在工作台内壁上的双杆液压缸,双杆液压缸的上端伸缩端A分别转动连接有两个连接杆,两个连接杆的一端分别转动连接有定位板,双杆液压缸的下端伸缩端B固定连接有固定块,固定块的两侧分别固定连接有电动伸缩杆,两个电动伸缩杆分别与两个定位板固定连接,本实用新型具有对塑料垫片定位的同时方便对塑料垫片进行拿取的优点。



1. 一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,其特征在于,包括上表面开设口的工作台(1),所述工作台(1)的上端面开设有放置槽,所述放置槽的底面固定连接有至少一组弹簧(2),所述弹簧(2)的顶端固定连接有底座(3),所述工作台(1)的内部开设有空腔,所述空腔内设置有定位组件(4);

所述定位组件(4)包括固定放置在工作台(1)内壁上的双杆液压缸(401),所述双杆液压缸(401)的上端伸缩端A分别转动连接有两个连接杆(402),两个所述连接杆(402)的一端分别转动连接有定位板(403),所述双杆液压缸(401)的下端伸缩端B固定连接有固定块,所述固定块的两侧分别固定连接有电动伸缩杆(404),两个所述电动伸缩杆(404)分别与两个定位板(403)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,其特征在于,所述工作台(1)与底座(3)的上表面两侧均开设有滑槽,所述定位板(403)的表面在滑槽内滑动连接。

3. 如权利要求1所述的一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,其特征在于,所述工作台(1)的上表面固定连接有支撑架,所述支撑架内布置有旋转单元(5);

所述旋转单元(5)包括固定布置在支撑架上表面的伺服电机(501),所述伺服电机(501)的输出端贯穿支撑架的侧壁固定连接有双头转动杆(502)。

4. 如权利要求3所述的一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,其特征在于,所述双头转动杆(502)的表面固定连接有限位杆A(503),所述支撑架的下表面对称两侧固定连接有限位杆B(504),所述限位杆A(503)的表面与限位杆B(504)的表面相抵。

5. 如权利要求3所述的一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,其特征在于,所述双头转动杆(502)的两端部分别固定布置有冲孔组件(6)和打磨组件(7)。

6. 如权利要求1所述的一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,其特征在于,所述底座(3)的上表面设置有塑料垫片(8),所述定位板(403)的下表面与塑料垫片(8)的上表面相抵。

一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料垫片定位冲孔技术领域,尤其涉及一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备。

背景技术

[0002] 塑料是合成树脂的同义语,是以高分子物质为主原料,经过人工方式加工成有用的形状的固体,但不包括纤维、橡胶、涂料和粘结剂等,可以说塑料具备以下3个条件:在素材上是高分子物质,其形状经过人工加工后形成了有用的形状,在常态下是固体。

[0003] 在目前的塑料垫片冲孔设备中主要依靠红外线对冲孔头的位置进行确定,如公开号为CN215698113U的中国实用新型专利提出的技术方案,在对塑料垫片进行冲孔时,由于塑料垫片较薄,同时冲孔头在冲孔时会产生震动,易带动塑料垫片的表面发生振动,从而会导致塑料垫片的位置发生偏移,降低了冲孔的质量,因此如何提供一种能够对塑料垫片的位置进行固定的装置显得尤为重要,鉴于此,我们提出一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,以解决当前塑料垫片在冲孔时易发生位移从而降低冲孔质量的技术问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,包括上表面开设口的工作台,所述工作台的上端面开设有放置槽,所述放置槽的底面固定连接至少有一组弹簧,所述弹簧的顶端固定连接底座,所述工作台的内部开设有空腔,所述空腔内设置有定位组件;

[0006] 所述定位组件包括固定放置在工作台内壁上的双杆液压缸,所述双杆液压缸的上端伸缩端A分别转动连接有两个连接杆,两个所述连接杆的一端分别转动连接定位板,所述双杆液压缸的下端伸缩端B固定连接固定块,所述固定块的两侧分别固定连接电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆分别与两个定位板固定连接。

[0007] 优选地,所述工作台与底座的上表面两侧均开设有滑槽,所述定位板的表面在滑槽内滑动连接。

[0008] 优选地,所述工作台的上表面固定连接支撑架,所述支撑架内布置有旋转单元;

[0009] 所述旋转单元包括固定布置在支撑架上表面的伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿支撑架的侧壁固定连接双头转动杆。

[0010] 优选地,所述双头转动杆的表面固定连接限位杆A,所述支撑架的下表面对称两侧固定连接限位杆B,所述限位杆A的表面与限位杆B的表面相抵。

[0011] 优选地,所述双头转动杆的两端部分别固定布置有冲孔组件和打磨组件。

[0012] 优选地,所述底座的上表面设置有塑料垫片,所述定位板的下表面与塑料垫片的

上表面相抵。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1.本装置通过双杆液压缸,能够通过其两端的伸缩端分别带动两块限位板进行相对位置的左右移动和上下移动,使限位板能够根据不同大小的塑料垫片进行位置的调节并对其表面进行夹持,在夹持的过程中,底座同时向下运动并对弹簧进行挤压,从而使底座与塑料垫片的位置固定,在对塑料垫片加工完成后,通过限位板取消对底座和塑料垫片的夹持,从而使弹簧能够复位,进而带动底座与塑料垫片向上弹出,使塑料垫片处于工作台的上表面处,方便工作人员对其进行拿取。

[0015] 2.本装置通过伺服电机,能够使双头转动杆进行转动,同时能够通过限位杆A和限位杆B,能够对双头转动杆的转动角度进行限定,确保冲孔组件以及打磨组件分别移动到塑料垫片的上端中心处,能够使塑料垫片的冲孔和打磨更加精准,提高了塑料垫片的加工质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型旋转单元的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型工作台的内部结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型定位组件的结构示意图;

[0020] 图中:1、工作台;2、弹簧;3、底座;4、定位组件;401、双杆液压缸;402、连接杆;403、定位板;404、电动伸缩杆;5、旋转单元;501、伺服电机;502、双头转动杆;503、限位杆A;504、限位杆B;6、冲孔组件;7、打磨组件;8、塑料垫片。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0022] 实施例:一种方便定位的塑料垫片加工用冲孔设备,参见图1至图4,包括上表面开设口的工作台1,工作台1的上端面开设有放置槽,放置槽的底面固定连接有一组弹簧2,弹簧2的顶端固定连接底座3,工作台1的内部开设有空腔,空腔内设置有定位组件4;定位组件4包括固定放置在工作台1内壁上的双杆液压缸401,双杆液压缸401的上端伸缩端A分别转动连接有两个连接杆402,两个连接杆402的一端分别转动连接有定位板403,双杆液压缸401的下端伸缩端B固定连接固定块,固定块的两侧分别固定连接电动伸缩杆404,两个电动伸缩杆404分别与两个定位板403固定连接,工作台1与底座3的上表面两侧均开设有滑槽,定位板403的表面在滑槽内滑动连接,通过设置电动伸缩杆404,能够在定位板403水平方向移动时,确保双杆液压缸401与定位板403之间的连接稳定。

[0023] 具体的,参见图1和图2,工作台1的上表面固定连接支撑架,支撑架内布置有旋转单元5,旋转单元5包括固定布置在支撑架上表面的伺服电机501,伺服电机501的输出端贯穿支撑架的侧壁固定连接双头转动杆502,双头转动杆502的表面固定连接限位杆A503,支撑架的下表面对称两侧固定连接限位杆B504,限位杆A503的表面与限位杆B504的表面相抵,通过设置双头转动杆502,能够将冲孔组件6和打磨组件7进行分别放置,使其能够对塑料垫片进行分别加工。

[0024] 进一步的,参见图1和图2,双头转动杆502的两端部分别固定布置有冲孔组件6和打磨组件7,底座3的上表面设置有塑料垫片8,定位板403的下表面与塑料垫片8的上表面相抵。

[0025] 工作原理:本装置能够通过底座3对需要冲孔的塑料垫片8进行放置,随后通过双杆液压缸401伸缩端A的收缩运动带动连接杆402向内顺时针方向转动,同时带动定位板403朝相对位置移动,使定位板403在塑料垫片8的两侧并与之相抵,随后通过双杆液压缸401伸缩端B跟随伸缩端A的运动同步向下拉伸,从而使得定位板403能够向下对塑料垫片8的上表面进行夹持,同时带动底座3向下对弹簧2进行挤压,在需要对较小的塑料垫片8进行夹持时,能够通过电动伸缩杆404的拉伸,带动定位板403自连接杆402与其连接处为轴心进行顺时针转动,使定位板403的顶端能够与较小的塑料垫片8进行接触并对其进行向下的夹持,在对塑料垫片8的位置固定后,能够通过伺服电机501控制双头转动杆502进行转动,使冲孔组件6以及打磨组件7能够分别对塑料垫片8进行作业,在双头转动杆502转动的时候,能够通过限位杆A503与限位杆B504的相抵,对双头转动杆502转动的角度进行限制,确保冲孔组件6以及打磨组件7在需要作业时,能够处于塑料垫片8的正上方,在作业完成后,需要将塑料垫片8进行拿取时,能够通过双杆液压缸401的两端伸缩端的反向伸缩运动,使定位板403取消对塑料垫片8和底座3的向下夹持力,同时弹簧2复位,带动底座3向上运动,使塑料垫片8能够配合弹簧2的复位而弹出。

[0026] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

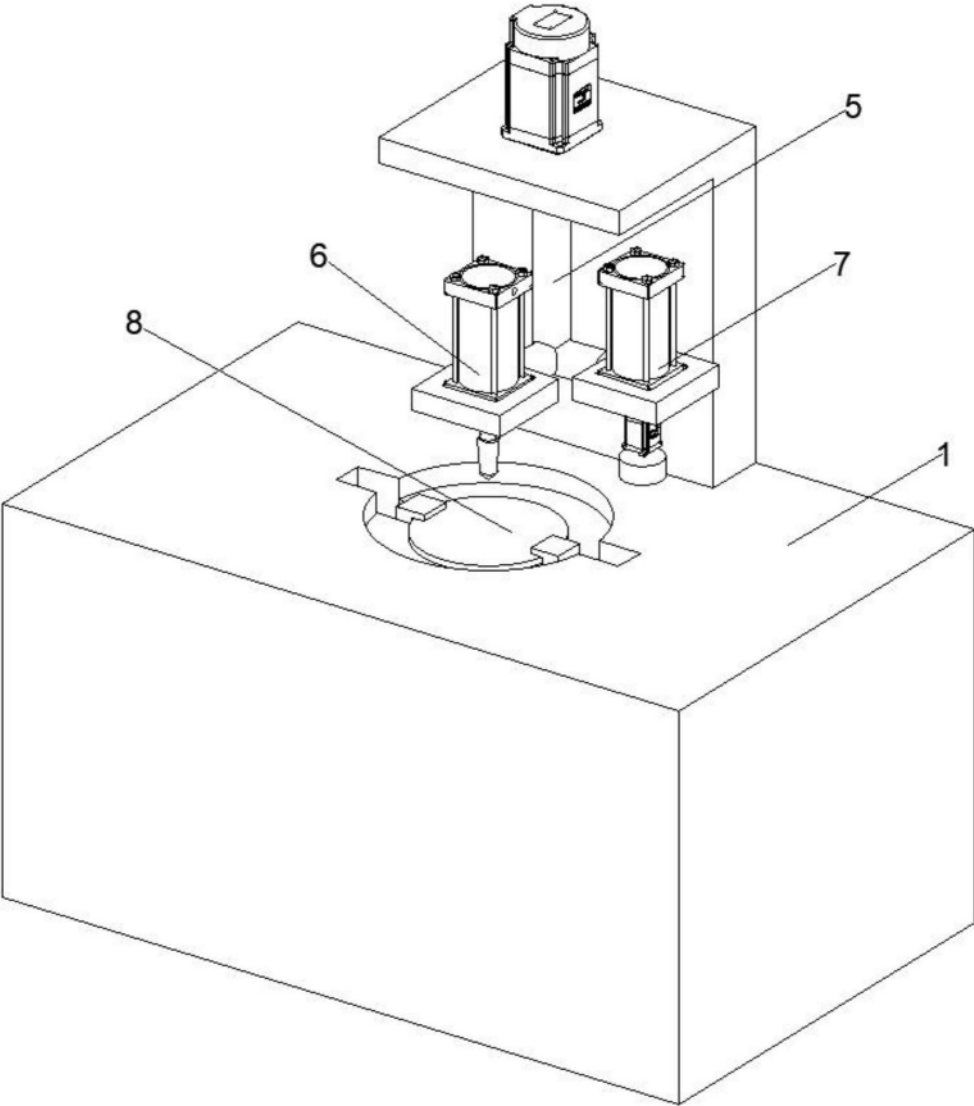


图1

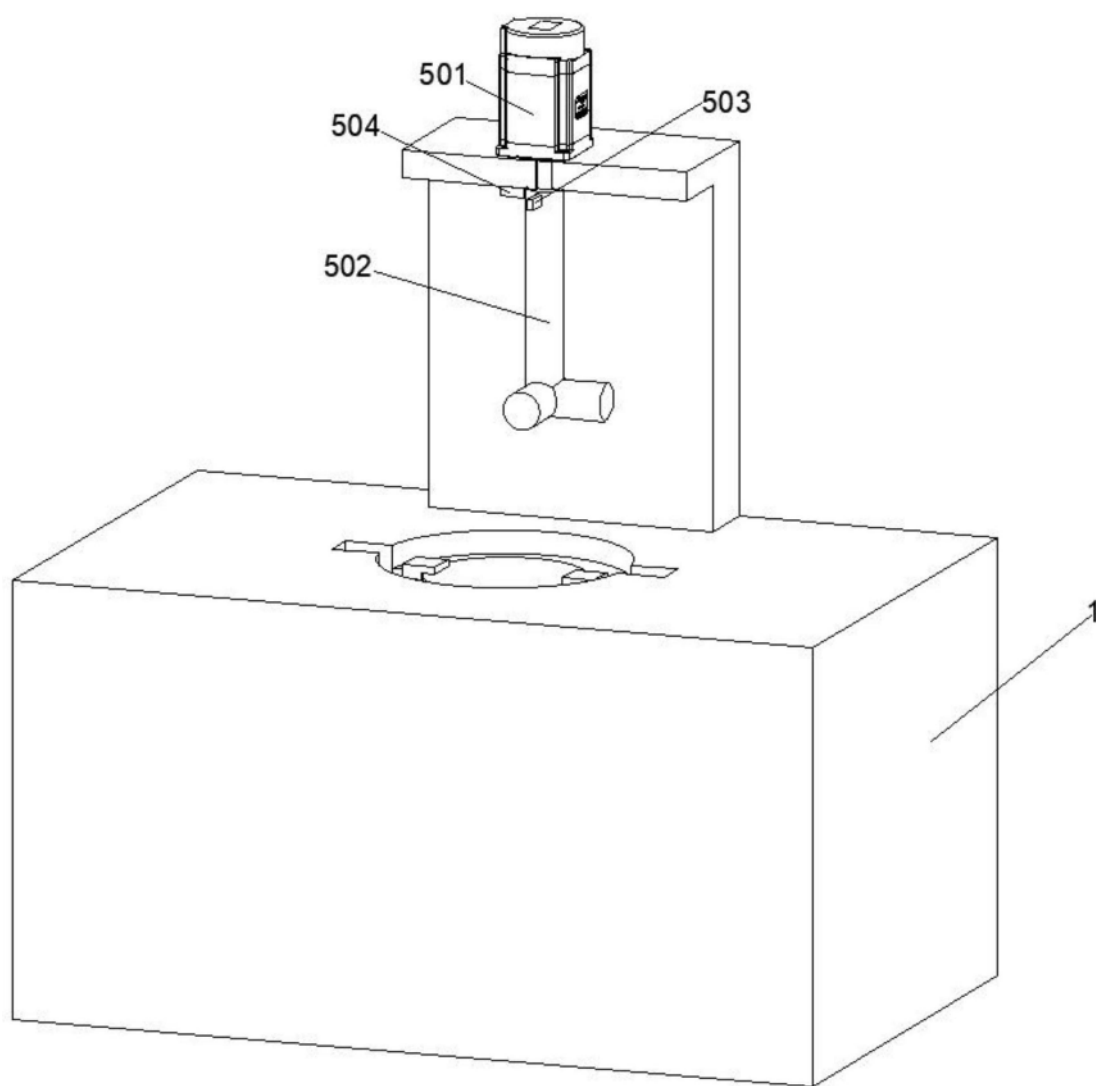


图2

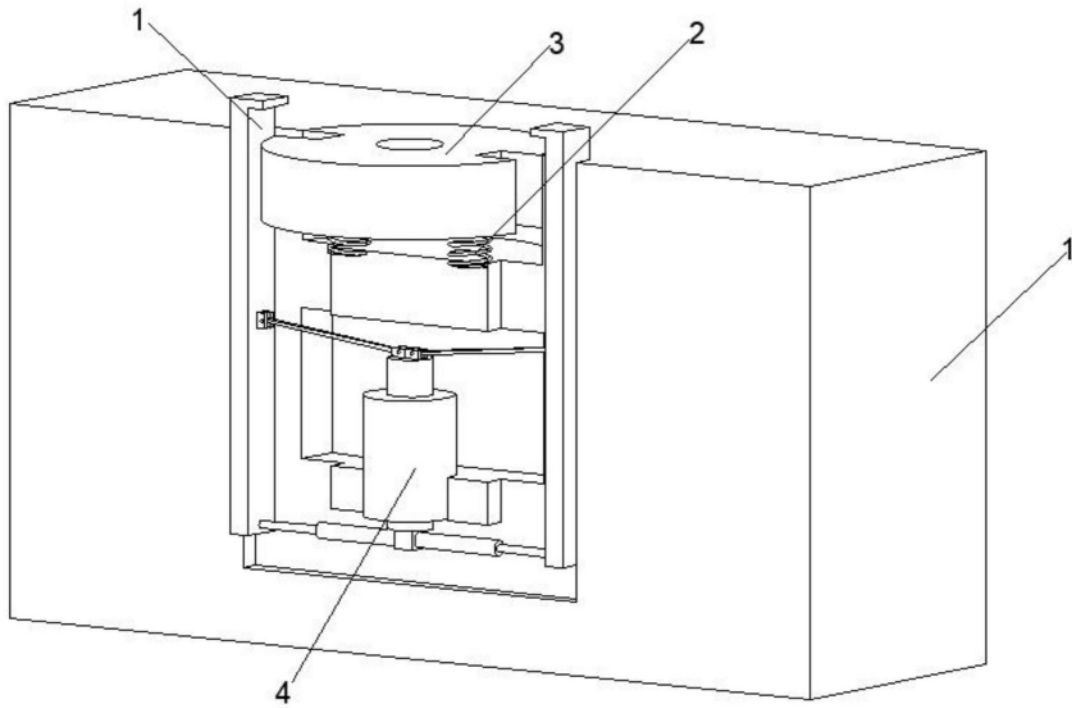


图3

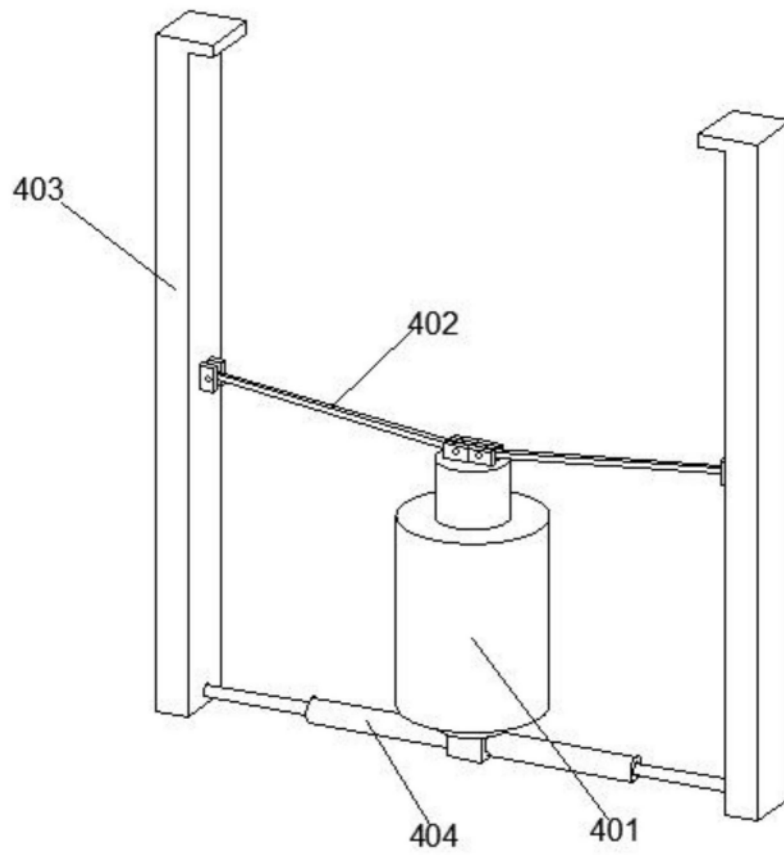


图4