



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220591297 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202321388628.4

(22) 申请日 2023.06.02

(73) 专利权人 上海为尧环保科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区闵北路88弄1-30号104幢1层A区

(72) 发明人 欧阳施华 董祥宝

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/08 (2006.01)

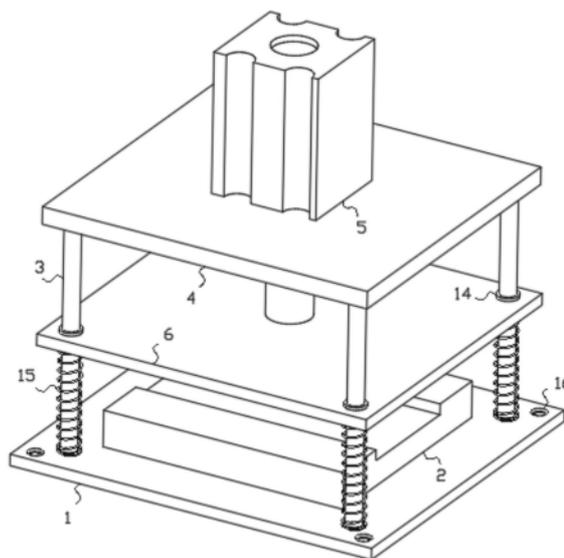
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吸尘器吸口配件冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸尘器吸口配件冲压模具,包括底板,所述底板上方中部设有下模座,所述底板位于下模座外侧设有四个矩阵排布的支撑杆,所述支撑杆上方与顶板固定连接,所述顶板上方中部设有液压缸,所述液压缸行程端贯穿顶板与上模座固定连接,所述上模座上方设有压头,所述压头下端中部开设有限位槽,所述限位槽内部设有推板,所述推板上端两侧均开设有安装槽,所述安装槽内设有第一弹簧,所述第一弹簧上方与安装槽顶部固定连接。该种冲压模具结构简单,操作方便,在冲压完成可自动的使金属配件与压头相脱离,降低工作人员工作量的同时,有效的提高了冲压模具的加工效率。



1. 一种吸尘器吸口配件冲压模具,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上方中部设有下模座(2),所述底板(1)位于下模座(2)外侧设有四个矩阵排布的支撑杆(3),所述支撑杆(3)上方与顶板(4)固定连接,所述顶板(4)上方中部设有液压缸(5),所述液压缸(5)行程端贯穿顶板(4)与上模座(6)固定连接,所述上模座(6)上方设有压头(7),所述压头(7)下端中部开设有限位槽(8),所述限位槽(8)内部设有推板(9),所述推板(9)上端两侧均开设有安装槽(10),所述安装槽(10)内设有第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)上方与安装槽(10)顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘器吸口配件冲压模具,其特征在于,所述压头(7)位于安装槽(10)内两侧均设有导向杆(12),所述推板(9)上设有与导向杆(12)相匹配的导向槽(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种吸尘器吸口配件冲压模具,其特征在于,所述上模座(6)外侧设有四个矩阵排布的导向套筒(14),所述支撑杆(3)插接于导向套筒(14)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种吸尘器吸口配件冲压模具,其特征在于,所述支撑杆(3)位于导向套筒(14)与底板(1)之间套接有第二弹簧(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种吸尘器吸口配件冲压模具,其特征在于,所述底板(1)四角均设有安装孔(16)。

一种吸尘器吸口配件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器技术领域,特别涉及一种吸尘器吸口配件冲压模具。

背景技术

[0002] 吸尘器是先进人类生活以及工业生产中所广泛使用的清洁设备,其诞生到现在已经发展了一百多年。吸尘器的工作原理是利用电动机带动叶片高速旋转,在密封的壳体内产生空气负压,然后通过外部的吸尘管来吸取尘屑,吸尘器吸口在进行加工时需要使用冲压装置对吸口配件进行冲压,冲压模具在冲压金属配件时,金属配件的边缘和上模座的压头之间容易发生卡接,使得上模座抬升后金属配件与压头同步上升,进而出现带料,需要人工分料处理,严重影响生产效率,为此,我们提出了一种吸尘器吸口配件冲压模具。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种吸尘器吸口配件冲压模具。本实用新型解决了冲压模具在冲压金属配件时,金属配件的边缘和上模座的压头之间容易发生卡接,使得上模座抬升后金属配件与压头同步上升,进而出现带料,需要人工分料处理,严重影响生产效率的问题。

[0004] 本实用新型中的一种吸尘器吸口配件冲压模具,包括底板,所述底板上方中部设有下模座,所述底板位于下模座外侧设有四个矩阵排布的支撑杆,所述支撑杆上方与顶板固定连接,所述顶板上方中部设有液压缸,所述液压缸行程端贯穿顶板与上模座固定连接,所述上模座上方设有压头,所述压头下端中部开设有限位槽,所述限位槽内部设有推板,所述推板上端两侧均开设有安装槽,所述安装槽内设有第一弹簧,所述第一弹簧上方与安装槽顶部固定连接。

[0005] 上述方案中,所述压头位于安装槽内两侧均设有导向杆,所述推板上设有与导向杆相匹配的导向槽。

[0006] 上述方案中,所述上模座外侧设有四个矩阵排布的导向套筒,所述支撑杆插接于导向套筒内部。

[0007] 上述方案中,所述支撑杆位于导向套筒与底板之间套接有第二弹簧。

[0008] 上述方案中,所述底板四角均设有安装孔。

[0009] 本实用新型的优点和有益效果在于:本实用新型提供一种吸尘器吸口配件冲压模具,在压头对金属配件进行冲压时,推板上移,此时推板下端与压头下端位于同一水平平面内,第一弹簧处于压缩状态,在液压缸带动压头上移时,在第一弹簧弹力的作用下,第一弹簧推动推板下移,从而通过推板的推动使得金属配件与压头相脱离。该种冲压模具结构简单,操作方便,在冲压完成可自动的使金属配件与压头相脱离,降低工作人员工作量的同时,有效的提高了冲压模具的加工效率。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的剖视图;

[0013] 图3为本实用新型的A部分结构示意图。

[0014] 图中:1、底板 2、下模座 3、支撑杆 4、顶板

[0015] 5、液压缸 6、上模座 7、压头 8、导向槽

[0016] 9、推板 10、安装槽 11、第一弹簧 12、导向杆

[0017] 13、导向槽 14、导向套筒 15、第二弹簧 16、安装孔。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0019] 如图1-3所示,本实用新型是一种吸尘器吸口配件冲压模具,包括底板1,所述底板1上方中部设有下模座2,所述底板1位于下模座2外侧设有四个矩阵排布的支撑杆3,所述支撑杆3上方与顶板4固定连接,所述顶板4上方中部设有液压缸5,所述液压缸5行程端贯穿顶板4与上模座6固定连接,所述上模座6上方设有压头7,液压缸5在进行工作时,液压缸5推动上模座6以及压头7进行竖直方向的往复移动,从而通过压头7与下模座2之间的相互配合可对吸口金属配件进行冲压,所述压头7下端中部开设有限位槽8,所述限位槽8内部设有推板9,所述推板9上端两侧均开设有安装槽10,所述安装槽10内设有第一弹簧11,所述第一弹簧11上方与安装槽10顶部固定连接,推板9可在限位槽8内部进行竖直方向的往复运动,在压头7对金属配件进行冲压时,推板9上移,此时,推板9下端与压头7下端位于同一水平平面内,第一弹簧11处于压缩状态,在液压缸5带动压头7上移时,在第一弹簧11弹力的作用下,第一弹簧11推动推板9下移,从而通过推板11的推动使得金属配件与压头7相脱离。

[0020] 所述压头7位于安装槽10内两侧均设有导向杆12,所述推板9上设有与导向杆12相匹配的导向槽13,导向杆12插接在导向槽13内部,通过导向杆12与导向槽13之间的相互配合,有效的提高了推板9的移动稳定性。

[0021] 所述上模座6外侧设有四个矩阵排布的导向套筒14,所述支撑杆3插接于导向套筒14内部,支撑杆3与导向套筒14活动连接,通过支撑杆3与导向套筒14之间的相互配合,有效的提高了上模座6的移动稳定性。

[0022] 所述支撑杆3位于导向套筒14与底板1之间套接有第二弹簧15,第二弹簧15的设置更便于上模座6的复位。

[0023] 所述底板1四角均设有安装孔16,通过安装孔16可对冲压模具进行固定安装。

[0024] 具体的,在本实用新型中,液压缸5在进行工作时,液压缸5推动上模座6以及压头7进行竖直方向的移动,通过压头7与下模座2之间的相互配合可对吸口金属配件进行冲压,

在压头7对金属配件进行冲压时,推板9上移,此时推板9下端与压头7下端位于同一水平平面内,第一弹簧11处于压缩状态,在液压缸5带动压头7上移时,在第一弹簧11弹力的作用下,第一弹簧11推动推板9下移,从而通过推板11的推动使得金属配件与压头7相脱离。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

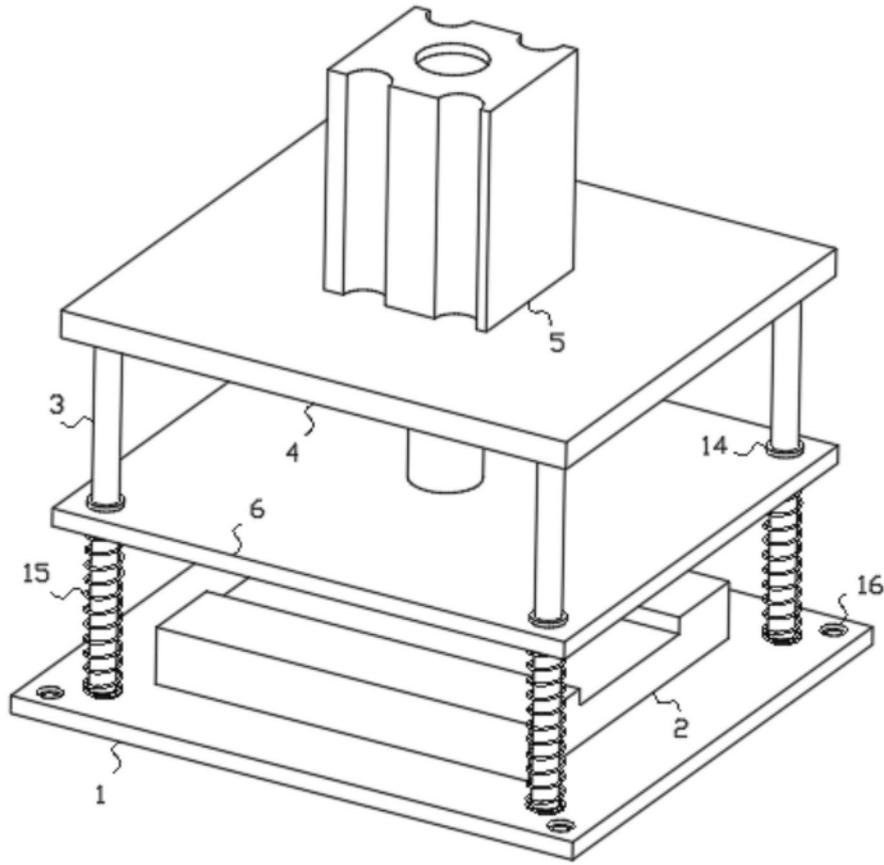


图1

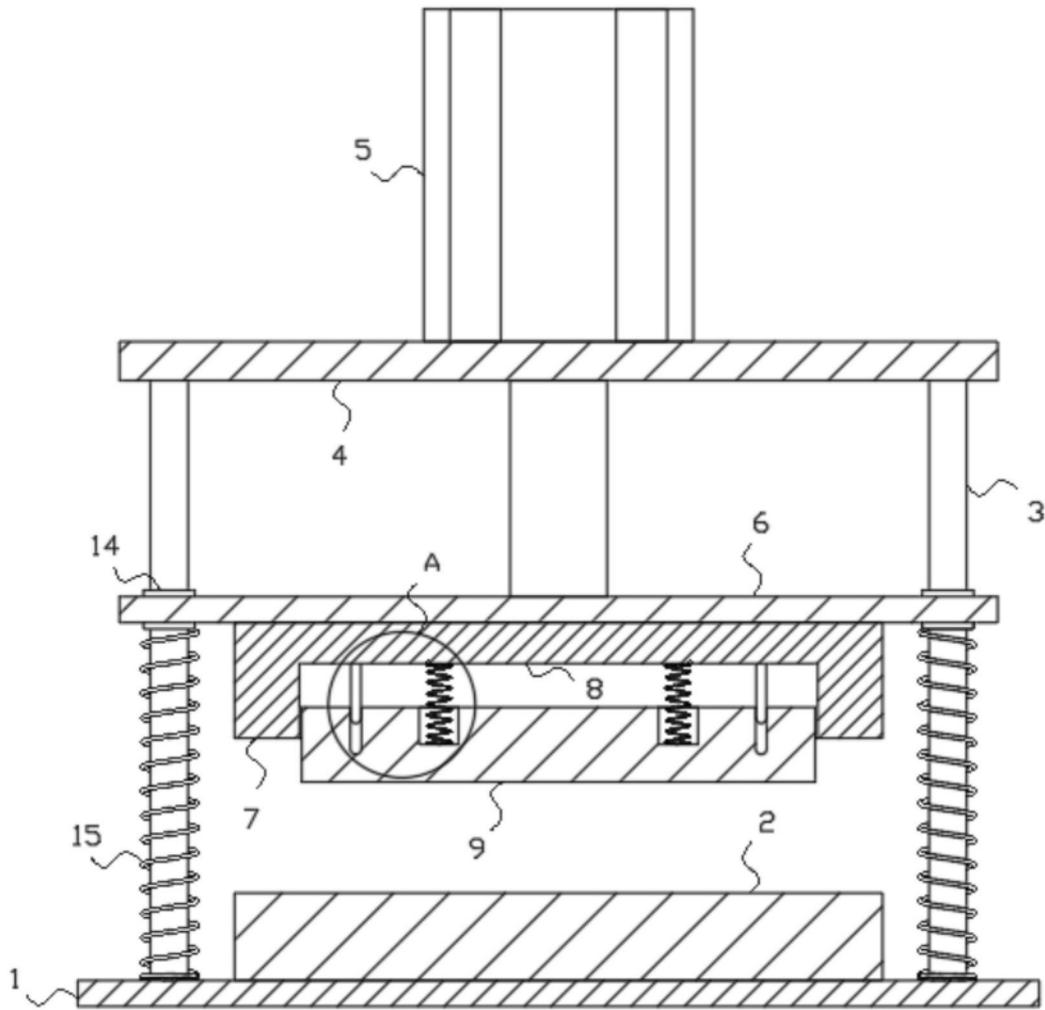


图2

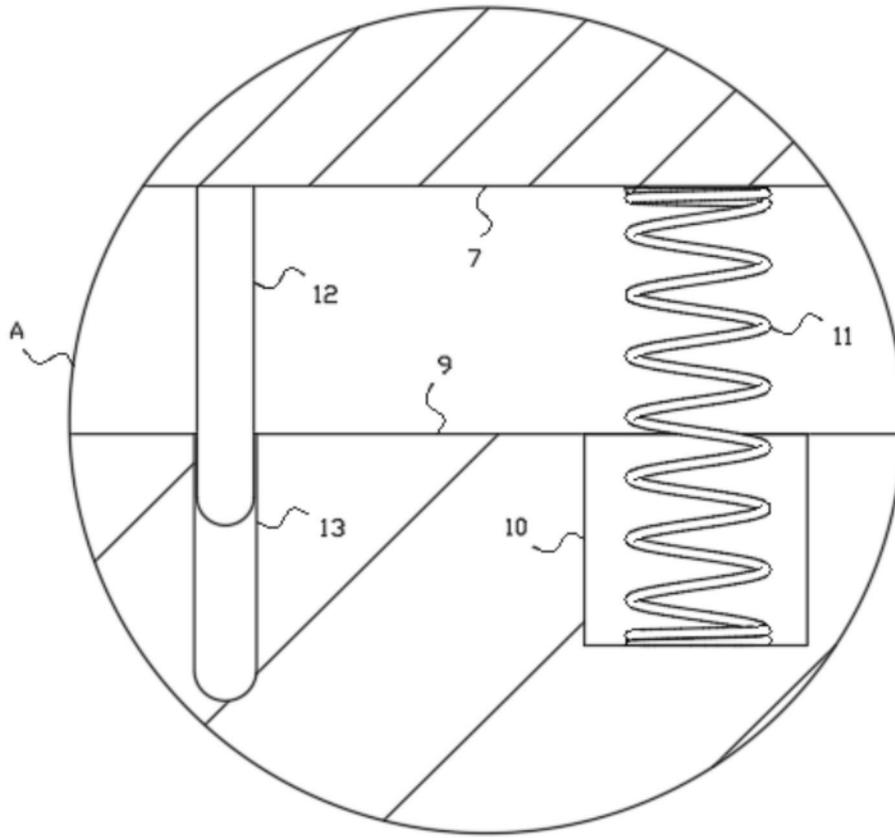


图3