



(21) 申请号 202321054745.7

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 江苏汉升自动化科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区鹿山路
79号2号厂房

(72) 发明人 刘喜童

(74) 专利代理机构 苏州智远浅行知识产权代理
事务所(普通合伙) 32693
专利代理师 刘宏生

(51) Int.Cl.

B21D 43/18 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

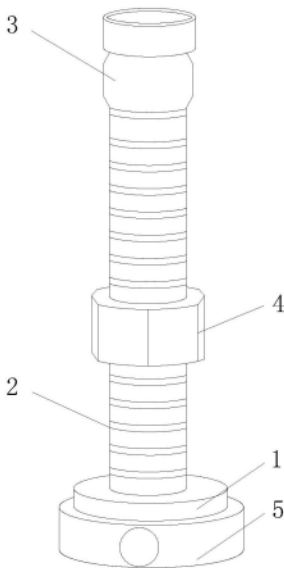
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,包括吸盘,所述吸盘的顶部固定连接第一连接件,所述第一连接件的顶部活动连接有固定机构,所述固定机构的顶部固定连接有真空件,所述吸盘的底部固定连接有防护机构,所述第一连接件的内壁开设有卡槽。本实用新型通过设置的防护机构,再通过吸盘吸附后,启动电动推杆伸缩带动衔接块与防护板伸缩在底部进行托底,防止零件突然掉落,这达到了对冲压件零件进行防护的目的,防止了如果遇到紧急情况如停电吸附的冲压件会直接掉落地面,从而对冲压件造成损坏产生一定的经济损失的问题,提高了该吸嘴的实用性与适用性,使得该吸嘴更具有市场竞争力。



1. 一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,包括吸盘(1),其特征在于:所述吸盘(1)的顶部固定连接有第一连接件(2),所述第一连接件(2)的顶部活动连接有固定机构(4);

所述固定机构(4)的顶部固定连接有真空件(3),所述吸盘(1)的底部固定连接有防护机构(5),所述第一连接件(2)的内壁开设有卡槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,其特征在于:所述防护机构(5)包括固定连接在吸盘(1)外壁的衔接套筒(501),所述衔接套筒(501)的外壁固定连接有电动推杆(502),所述电动推杆(502)的一端固定连接有衔接块(504),所述衔接块(504)的外壁固定连接有防护板(503),所述防护板(503)的内壁开设有通孔(505)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,其特征在于:所述固定机构(4)包括活动连接第一连接件(2)外壁的螺纹套(401),所述第一连接件(2)的顶部活动连接有第二连接件(402),所述第二连接件(402)的底部固定连接有卡合块(403)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,其特征在于:所述卡合块(403)的形状大小与卡槽(6)的形状大小均相互匹配,且卡槽(6)的内壁与卡合块(403)的外壁卡合连接。

5. 根据权利要求3所述的一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,其特征在于:所述第二连接件(402)与第一连接件(2)的外壁均设置有外螺纹,且螺纹套(401)通过外螺纹与第一连接件(2)与第二连接件(402)螺纹连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,其特征在于:所述防护板(503)通过衔接块(504)与电动推杆(502)构成伸缩结构,且防护板(503)与衔接块(504)焊接连接。

7. 根据权利要求2所述的一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,其特征在于:所述防护板(503)为半圆形防护板,且防护板(503)的外壁与衔接套筒(501)的一端活动连接。

一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压件技术领域,具体地说,涉及一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴。

背景技术

[0002] 冲压件是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。

[0003] 现有专利(公开号:CN217361542U)公开了一种用于芯片的吸嘴,属于机械技术领域。一种用于芯片的吸嘴,包括基嘴和连接嘴,基嘴与连接嘴可拆卸连接且呈一字型排列;基嘴设有第一气道和第一连接孔,第一气道上端为吸气口,第一气道下端开设在基嘴工作面的中心;第一连接孔与第一气道相连通;连接嘴设有第二气道和第二连接孔,第二气道与第二连接孔连通,第二气道的下端开设在连接嘴的工作面中心,其中,第一连接孔与第二气道连通。本实用新型具有替换不同尺寸或包装盒尺寸后,无需对芯片吸嘴替换,可根据尺寸直接插入对应的连接嘴的优点。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、采用吸嘴对冲压件进行吸取上料时,如果遇到紧急情况如停电吸附的冲压件会直接掉落地面,从而对冲压件造成损坏;2、吸嘴在长时间使用后会产生损坏,从而需要更换吸嘴,而更换起来需要耗费大量的人力物力。

[0005] 为此我们亟需提供一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,防止了在停电时吸附的冲压件会直接掉落地面,从而对冲压件造成损坏的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,所采用的技术方案是:包括吸盘,所述吸盘的顶部固定连接有第一连接件,所述第一连接件的顶部活动连接有固定机构。

[0010] 所述固定机构的顶部固定连接有真空件,所述吸盘的底部固定连接有防护机构,所述第一连接件的内壁开设有卡槽。

[0011] 作为优选方案,所述防护机构包括固定连接在吸盘外壁的衔接套筒,所述衔接套筒的外壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆的一端固定连接有衔接块,所述衔接块的外壁固定连接有防护板,所述防护板的内壁开设有通孔。

[0012] 作为优选方案,所述固定机构包括活动连接第一连接件外壁的螺纹套,所述第一连接件的顶部活动连接有第二连接件,所述第二连接件的底部固定连接有卡合块。

[0013] 作为优选方案,所述卡合块的形状大小与卡槽的形状大小均相互匹配,且卡槽的

内壁与卡合块的外壁卡合连接。

[0014] 作为优选方案,所述第二连接件与第一连接件的外壁均设置有外螺纹,且螺纹套通过外螺纹与第一连接件与第二连接件螺纹连接。

[0015] 作为优选方案,所述防护板通过衔接块与电动推杆构成伸缩结构,且防护板与衔接块焊接连接。

[0016] 作为优选方案,所述防护板为半圆形防护板,且防护板的外壁与衔接套筒的一端活动连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置的防护机构,再通过吸盘吸附后,启动电动推杆伸缩带动衔接块与防护板伸缩在底部进行托底,防止零件突然掉落,这达到了对冲压件零件进行防护的目的,防止了如果遇到紧急情况如停电吸附的冲压件会直接掉落地面,从而对冲压件造成损坏产生一定的经济损失的问题,提高了该吸嘴的实用性与适用性,使得该吸嘴更具有市场竞争力。

[0020] 2、本实用新型通过设置的固定机构、第一连接件与卡槽的相互配合,通过真空件底部的第二连接件的卡合块与吸盘顶部的第一连接件开设的卡槽来进行连接,再转动螺纹套转动到两个连接件的中间处进行连接安装,这达到了便于安装拆卸的目的,从而便于更换磁性吸嘴,满足了人们的使用需求。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型正剖图;

[0023] 图3为本实用新型防护机构正视图;

[0024] 图4为本实用新型螺纹套与第二连接件图;

[0025] 图5为本实用新型图2中A处放大图。

[0026] 图中:1、吸盘;2、第一连接件;3、真空件;4、固定机构;401、螺纹套;402、第二连接件;403、卡合块;5、防护机构;501、衔接套筒;502、电动推杆;503、防护板;504、衔接块;505、通孔;6、卡槽。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-5,本实施例提出了一种用于冲压件上下料的磁性吸嘴,包括吸盘1,吸盘1的顶部固定连接有第一连接件2,第一连接件2的顶部活动连接有固定机构4。

[0031] 固定机构4的顶部固定连接有真空件3,吸盘1的底部固定连接有防护机构5,第一连接件2的内壁开设有卡槽6。

[0032] 防护机构5包括固定连接在吸盘1外壁的衔接套筒501,衔接套筒501的外壁固定连接有电动推杆502,电动推杆502的一端固定连接有衔接块504,衔接块504的外壁固定连接有防护板503,防护板503的内壁开设有通孔505,通过设置的防护机构5,再通过吸盘1吸附后,启动电动推杆502伸缩带动衔接块504与防护板503伸缩在底部进行托底,防止零件突然掉落,这达到了对冲压件零件进行防护的目的,防止了如果遇到紧急情况如停电吸附的冲压件会直接掉落地面,从而对冲压件造成损坏产生一定的经济损失的问题,提高了该吸嘴的实用性与适用性,使得该吸嘴更具有市场竞争力。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图1-5,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0035] 固定机构4包括活动连接第一连接件2外壁的螺纹套401,第一连接件2的顶部活动连接有第二连接件402,第二连接件402的底部固定连接有卡合块403,通过设置的固定机构4、第一连接件2与卡槽6的相互配合,通过真空件3底部的第二连接件402的卡合块403与吸盘1顶部的第一连接件2开设的卡槽6来进行连接,再转动螺纹套401转动到两个连接件的中间处进行连接安装,这达到了便于安装拆卸的目的,从而便于更换磁性吸嘴,满足了人们的使用需求。

[0036] 卡合块403的形状大小与卡槽6的形状大小均相互匹配,且卡槽6的内壁与卡合块403的外壁卡合连接,通过设置的卡槽6起到了便于卡合块403卡合的作用。

[0037] 第二连接件402与第一连接件2的外壁均设置有外螺纹,且螺纹套401通过外螺纹与第一连接件2与第二连接件402螺纹连接,通过设置的螺纹套401可以在第二连接件402与第一连接件2的外壁转动。

[0038] 防护板503通过衔接块504与电动推杆502构成伸缩结构,且防护板503与衔接块504焊接连接,通过设置的衔接块504与电动推杆502可以带动防护板503移动,防止在吸附的过程中防护板503挡住零件吸附。

[0039] 防护板503为半圆形防护板,且防护板503的外壁与衔接套筒501的一端活动连接,通过设置的防护板503与衔接套筒501起到了防止零件掉落造成损坏的问题。

[0040] 本实用新型的工作原理是:通过真空件3底部的第二连接件402的卡合块403与吸盘1顶部的第一连接件2开设的卡槽6来进行连接,再转动螺纹套401转动到两个连接件的中间处进行连接安装,再通过吸盘1吸附后,启动电动推杆502伸缩带动衔接块504与防护板503伸缩在底部进行托底,防止零件突然掉落。

[0041] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

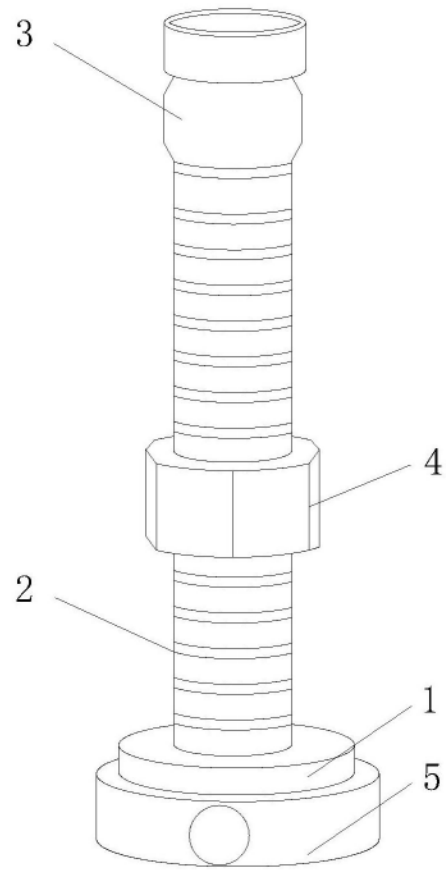


图1

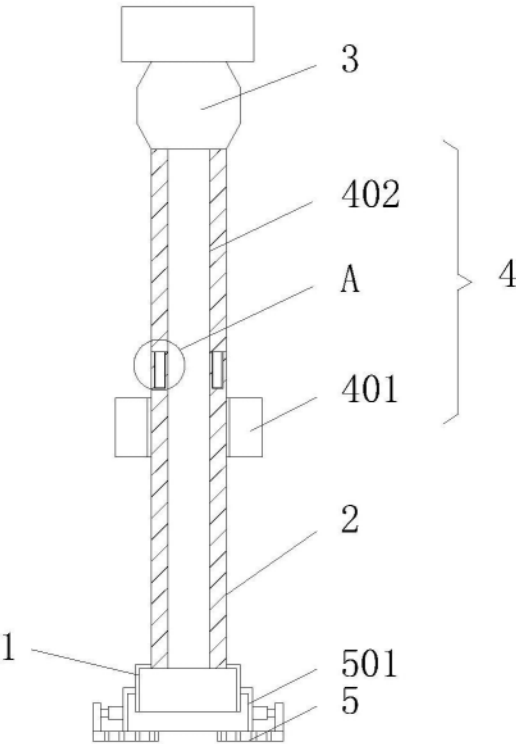


图2

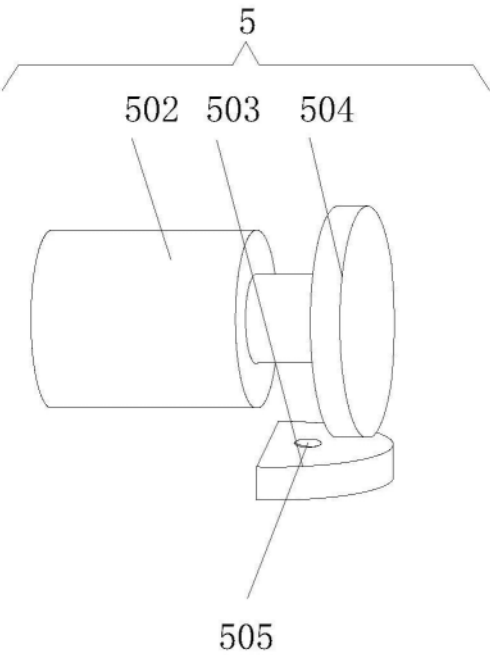


图3

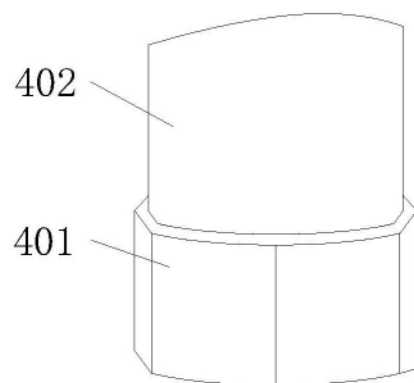


图4

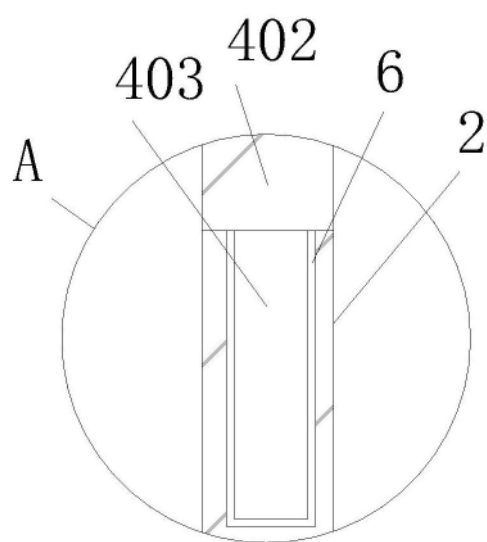


图5