



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220049771 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202320973242.3

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 广东增田盛安汽配制造有限公司

地址 511547 广东省清远市清城区石角镇
广州(清远)产业转移工业园德清大道
3号

(72) 发明人 席传发

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事

务所(普通合伙) 44400

专利代理师 姜华

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

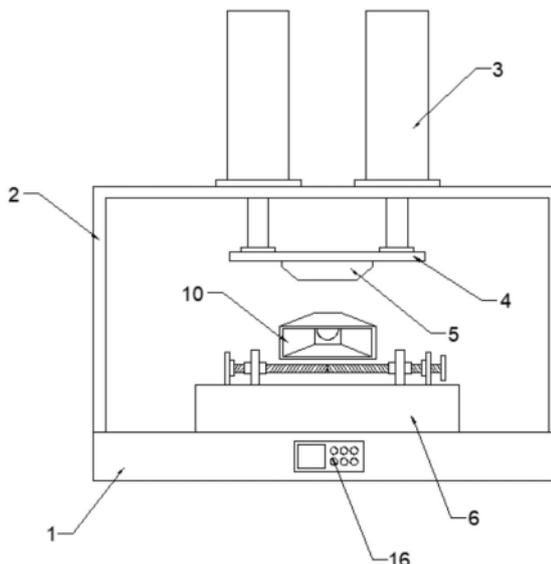
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,包括工作台,工作台的顶端固定连接顶架,顶架顶端的两侧均固定安装有液压缸,两个液压缸的底端固定连接有安装板,安装板的底端固定安装有冲压头,工作台的顶端固定连接有下模,顶架背面的底部固定连接有储屑箱,储屑箱的顶端固定连通有风机,风机的输入端固定连通有风管,储屑箱的底部固定安装有电机,下模顶端一侧的两端均固定连接有竖板,本实用新型一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,可对不同尺寸的待冲压板材定位放置,避免仪表盘壳冲压不精准的情况,可持续对仪表盘壳冲压时的碎屑废料进行清理收集,更加便利。



1. 一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端固定连接有顶架(2),所述顶架(2)顶端的两侧均固定安装有液压缸(3),两个所述液压缸(3)的底端固定连接安装有安装板(4),所述安装板(4)的底端固定安装有冲压头(5),所述工作台(1)的顶端固定连接有下模(6),所述顶架(2)背面的底部固定连接安装有储屑箱(7),所述储屑箱(7)的顶端固定连通有风机(8),所述风机(8)的输入端固定连通有风管(9),所述储屑箱(7)的底部固定安装有电机(13),所述下模(6)顶端一侧的两端均固定连接安装有竖板(17),两个所述竖板(17)的中部通过第一轴承转动连接有丝杠(18),所述丝杠(18)表面的两侧均螺纹套接有位移件(20),所述位移件(20)的表面固定连接安装有定位板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述电机(13)的输出端穿过储屑箱(7)的内壁固定连接安装有旋转轴(14),所述旋转轴(14)的一端固定连接安装有毛刷(15),所述储屑箱(7)背离电机(13)的一侧开设有出风口(11),所述出风口(11)的表面卡合有滤网(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述风管(9)的一端穿过顶架(2)的内壁固定连接安装有集屑罩(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述电机(13)输出端通过第二轴承与储屑箱(7)的内壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述丝杠(18)的一端穿过竖板(17)固定连接安装有转盘(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述丝杠(18)表面两侧的螺纹方向相反。

7. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述工作台(1)的正面固定安装有开关面板(16),所述液压缸(3)、风机(8)和电机(13)通过开关面板(16)与外接电源电性连接。

一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具。

背景技术

[0002] 汽车仪表盘是反映车辆各系统工作状况的装置。

[0003] 汽车仪表盘的壳体可借助冲压模具进行加工,但现有的冲压模具存在以下缺点:

[0004] (1) 现有的冲压模具在对仪表盘壳冲压过程中会产生较多的碎屑废料,不方便进行清理和收集;

[0005] (2) 现有的冲压模具缺乏对不同尺寸待冲压板材的定位结构,容易放置偏移导致仪表盘壳冲压不精准。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,以解决上述背景技术中提出的现有的冲压模具在对仪表盘壳冲压过程中会产生较多的碎屑废料,不方便进行清理和收集,冲压模具缺乏对不同尺寸待冲压板材的定位结构,容易放置偏移导致仪表盘壳冲压不精准的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,包括工作台,所述工作台的顶端固定连接有顶架,所述顶架顶端的两侧均固定安装有液压缸,两个所述液压缸的底端固定连接有安装板,所述安装板的底端固定安装有冲压头,所述工作台的顶端固定连接有下模,所述顶架背面的底部固定连接有储屑箱,所述储屑箱的顶端固定连通有风机,所述风机的输入端固定连通有风管,所述储屑箱的底部固定安装有电机,所述下模顶端一侧的两端均固定连接有竖板,两个所述竖板的中部通过第一轴承转动连接有丝杠,所述丝杠表面的两侧均螺纹套接有位移件,所述位移件的表面固定连接有定位板。

[0008] 使用本技术方案的一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具时,可对不同尺寸的待冲压板材定位放置,避免仪表盘壳冲压不精准的情况,可持续对仪表盘壳冲压时的碎屑废料进行清理收集,更加便利。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电机的输出端穿过储屑箱的内壁固定连接旋转轴,所述旋转轴的一端固定连接毛刷,所述储屑箱背离电机的一侧开设有出风口,所述出风口的表面卡合有滤网。设置滤网用于阻拦碎屑。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述风管的一端穿过顶架的内壁固定连接集屑罩。集屑罩利于集中吸入碎屑。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电机输出端通过第二轴承与储屑箱的内壁转动连接。第二轴承提高电机输出端转动的稳定性。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杠的一端穿过竖板固定连接有转

盘。设置转盘便于转动丝杠。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杠表面两侧的螺纹方向相反。丝杠表面的两个位移件能反向移动。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台的正面固定安装有开关面板,所述液压缸、风机和电机通过开关面板与外接电源电性连接。开关面板用于控制装置的启闭。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过在冲压期间启动风机,将冲压时产生的碎屑吸入至储屑箱内,吸入的风由出风口排出,而碎屑会被滤网阻拦留在储屑箱,并启动电机带动毛刷旋转,对滤网进行疏通避免堵塞,由此可持续对仪表盘壳冲压时的碎屑废料进行清理收集,更加便利;

[0017] 2、通过旋转下模处的转盘带动丝杠转动,由于丝杠表面两侧螺纹方向相反,使得两个位移件能反向的移动,进而调节两个定位板的位置,从而在冲压过程中可对不同尺寸的待冲压板材定位放置,避免仪表盘壳冲压不精准的情况。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的平面图;

[0019] 图2为本实用新型的局部侧视图;

[0020] 图3为本实用新型的储屑箱处的背视立体图;

[0021] 图4为本实用新型的储屑箱处的背截面图;

[0022] 图5为本实用新型的下模处的俯视图。

[0023] 图中:1、工作台;2、顶架;3、液压缸;4、安装板;5、冲压头;6、下模;7、储屑箱;8、风机;9、风管;10、集屑罩;11、出风口;12、滤网;13、电机;14、旋转轴;15、毛刷;16、开关面板;17、竖板;18、丝杠;19、转盘;20、位移件;21、定位板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具,包括工作台1,工作台1的顶端固定连接顶架2,顶架2顶端的两侧均固定安装有液压缸3,两个液压缸3的底端固定连接安装板4,安装板4的底端固定安装有冲压头5,用于冲压工作,工作台1的顶端固定连接下模6,顶架2背面的底部固定连接储屑箱7,用于收集碎屑,储屑箱7的顶端固定连通风机8,风机8的输入端固定连通风管9,储屑箱7的底部固定安装有电机13,下模6顶端一侧的两端均固定连接竖板17,两个竖板17的中部通过第一轴承转动连接有丝杠18,丝杠18表面的两侧均螺纹套接有位移件20,位移件20的表面固定连接定位板21,起到定位放置作用。

[0026] 使用时,通过旋转下模6处丝杠18,调节两个定位板21的位置,可待冲压板材定位放置,避免仪表盘壳冲压不精准的情况,放置好板材后启动液压缸3带动冲压头5下降,将板

材冲压呈仪表盘壳的形状；

[0027] 电机13的输出端穿过储屑箱7的内壁固定连接旋转轴14，旋转轴14的一端固定连接毛刷15，储屑箱7背离电机13的一侧开设有出风口11，排出吸入的空气，出风口11的表面卡合有滤网12，过滤碎屑，风管9的一端穿过顶架2的内壁固定连接集屑罩10，便于集中碎屑，电机13输出端通过第二轴承与储屑箱7的内壁转动连接，提高稳定性；

[0028] 使用时，通过在冲压期间启动风机8，配合风管9和集屑罩10可将冲压时产生的碎屑吸入至储屑箱7内，吸入的风由出风口11排出，而碎屑会被滤网12阻拦留在储屑箱7，并启动电机13，在第二轴承配合下带动毛刷15稳定旋转，对滤网12进行疏通避免堵塞；

[0029] 丝杠18的一端穿过竖板17固定连接转盘19，便于旋转，丝杠18表面两侧的螺纹方向相反，工作台1的正面固定安装有开关面板16，液压缸3、风机8和电机13通过开关面板16与外接电源电性连接，控制启闭；

[0030] 使用时，接通外接电源，借助开关面板16来控制装置的运行，设置的转盘19便于对丝杠18进行转动，由于丝杠18表面两侧螺纹方向相反，使得两个位移件20能反向的移动，进而调节两个定位板21的位置。

[0031] 具体使用时，本实用新型一种具有废料收集机构的汽车仪表盘冲压模具，通过旋转下模6处的转盘19带动丝杠18转动，由于丝杠18表面两侧螺纹方向相反，使得两个位移件20能反向的移动，进而调节两个定位板21的位置，从而在冲压过程中可对不同尺寸的待冲压板材定位放置，避免仪表盘壳冲压不精准的情况，放置好板材后启动液压缸3带动冲压头5下降，将板材冲压呈仪表盘壳的形状，通过在冲压期间启动风机8，配合风管9和集屑罩10可将冲压时产生的碎屑吸入至储屑箱7内，吸入的风由出风口11排出，而碎屑会被滤网12阻拦留在储屑箱7，并启动电机13带动毛刷15旋转，对滤网12进行疏通避免堵塞，由此可持续对仪表盘壳冲压时的碎屑废料进行清理收集，更加便利。

[0032] 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，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

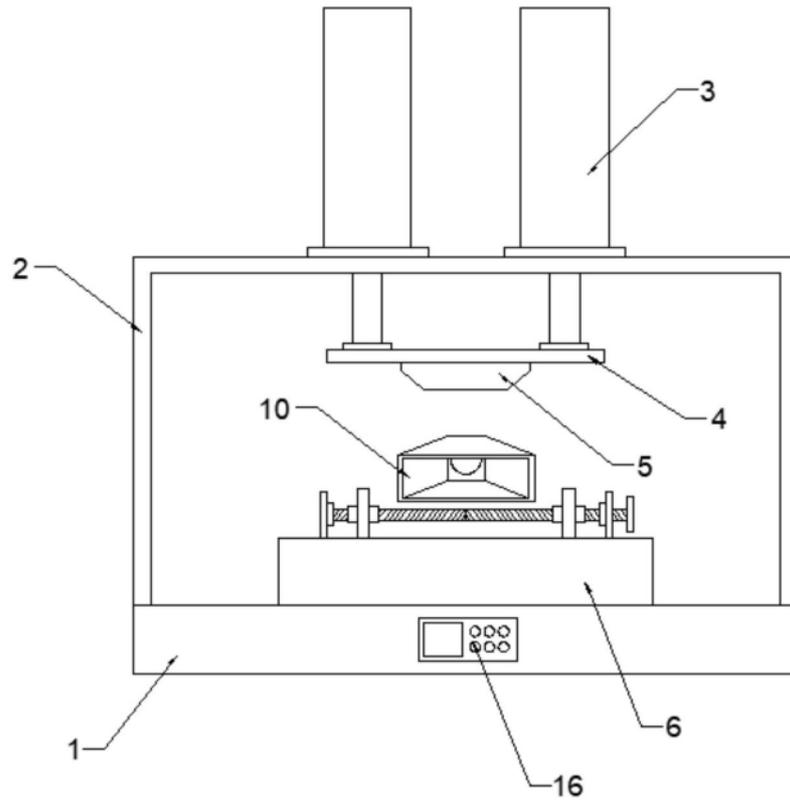


图1

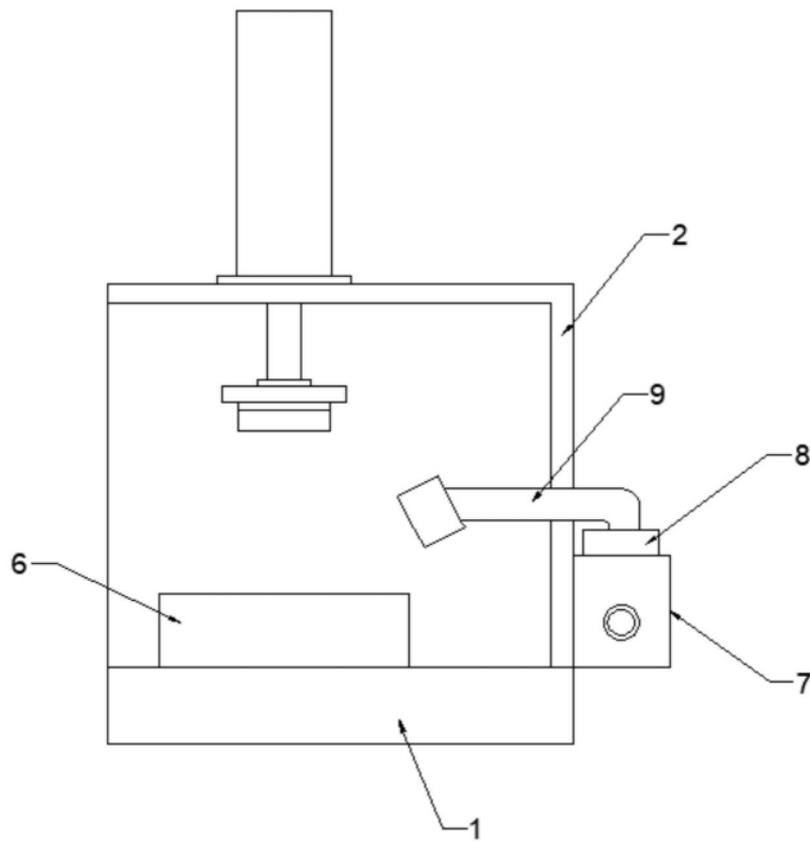


图2

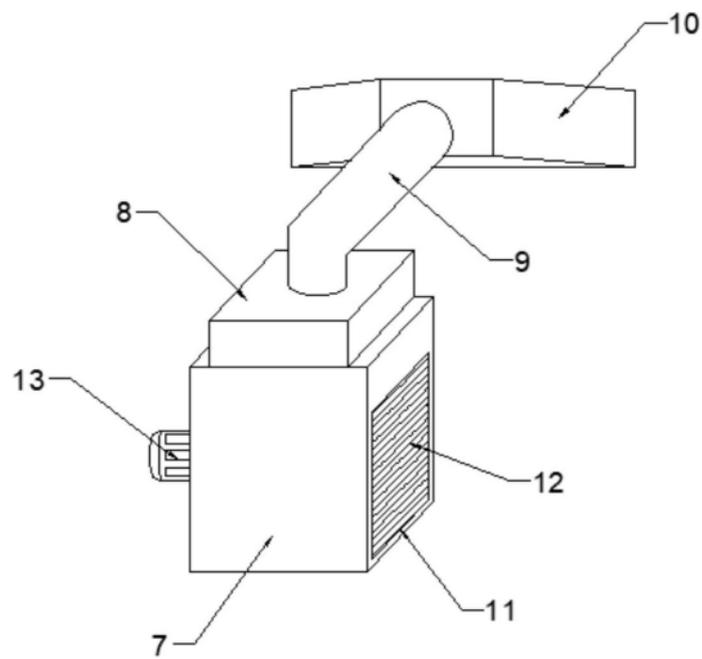


图3

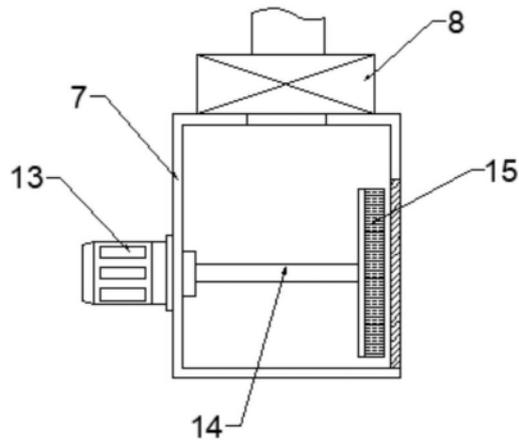


图4

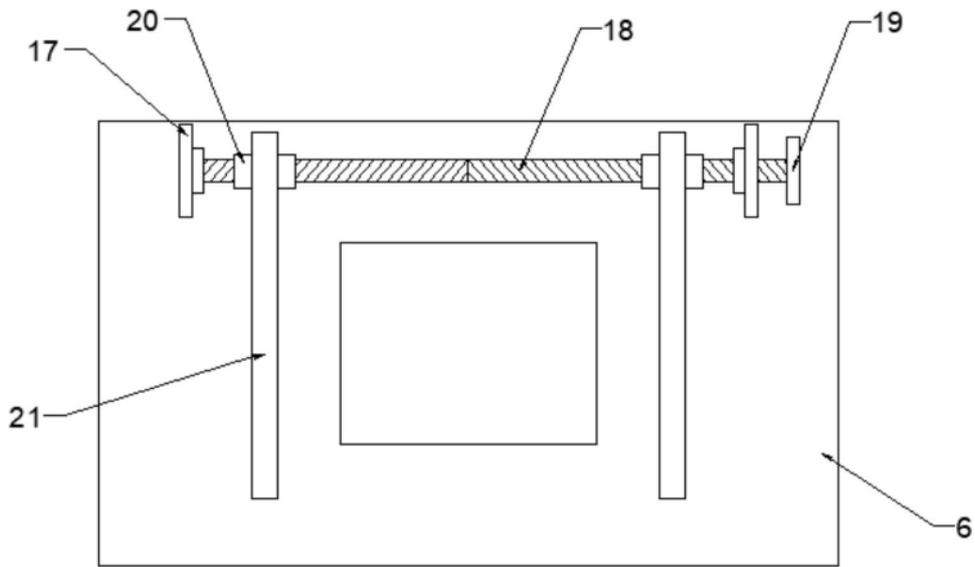


图5