



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104438832 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410608003. 3

(22) 申请日 2014. 10. 31

(71) 申请人 德清中欣搪瓷制品有限公司

地址 313213 浙江省湖州市德清县禹越镇振兴路德清中欣搪瓷制品有限公司

(72) 发明人 郑中华

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司
33214

代理人 王晓峰

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 37/12(2006. 01)

B21D 45/02(2006. 01)

B21D 51/18(2006. 01)

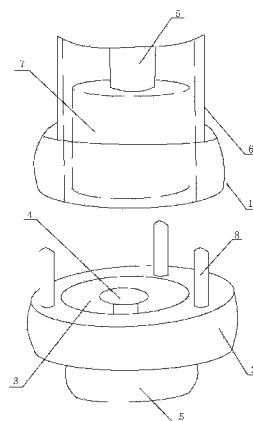
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种冲压式成型装置

(57) 摘要

本发明涉及一种冲压式成型装置,包括气缸、凸模和凹模,凹模的中心处设有圆柱体空腔,在圆柱体空腔内部设有升降台,升降台上升至最高处时与圆柱体空腔的上沿齐平,升降台下降到最低点时与圆柱体空腔底部齐平且无缝连接;气缸有两个,分别为凸模气缸和凹模气缸;凹模气缸倒置,凹模气缸的活塞杆上端与凹模底端固定连接;凸模包括圆柱形外壳,外壳底面的中心处设有压板,凸模气缸的活塞杆下端与压板的上端固定连接,该压板处于圆柱体空腔的正上方,压板呈圆柱体形,其直径略小于圆柱体空腔的直径,压板的厚度不小于圆柱体空腔的深度。通过设置升降台,使得冲压后的产品可以通过升降台顶出凹模内部,减少人工操作,提高效率,降低安全风险。



1. 一种冲压式成型装置,包括气缸、凸模和凹模,其特征在于:所述凹模的中心处设有圆柱体空腔,在所述圆柱体空腔内部设有升降台,所述升降台上升至最高处时与圆柱体空腔的上沿齐平,升降台下降到最低点时与圆柱体空腔底部齐平且无缝连接;所述气缸有两个,分别为凸模气缸和凹模气缸;所述凹模气缸倒置,凹模气缸的活塞杆上端与凹模底端固定连接;所述凸模包括圆柱形外壳,外壳的中心处设有压板,凸模气缸的活塞杆下端与压板的上端固定连接,该压板处于圆柱体空腔的正上方,压板呈圆柱体形,其直径略小于圆柱体空腔的直径,压板的厚度不小于圆柱体空腔的深度。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压式成型装置,其特征在于:所述凹模的边沿处均匀设有多根定位柱,在冲压过程中,这些定位柱与凸模外壳接触从而起到定位作用。

一种冲压式成型装置

技术领域

[0001] 本发明属于搪瓷罐生产技术领域,特别涉及一种冲压式成型装置。

背景技术

[0002] 在搪瓷罐生产技术中,从板材到成品搪瓷罐的生产过程包括几个工序:切割、压模、塑形以及修边。冲压式切割机把板材切割成所需要的形状,其后用冲压式成型机冲压形成半成品的搪瓷罐,半成品的搪瓷罐经冲压式弧度调节机调整底面弧度,冲压式切边机修整边缘,从而得到成品的搪瓷罐。传统的搪瓷罐成型技术中,把板材经过冲压式成型机内冲压成型得到的半成品处于凹模内,需要人工取出,这种方式一方面效率低下,另一方面也给工人带来了不安全的因素。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种冲压式成型装置,采用这种装置冲压形成的半成品搪瓷罐不需要人工从凹模中取出,使得生产效率大大提高,同时降低了工人的安全风险。

[0004] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:

一种冲压式成型装置,包括气缸、凸模和凹模,所述凹模的中心处设有圆柱体空腔,在所述圆柱体空腔内部设有升降台,所述升降台上升至最高处时与圆柱体空腔的上沿齐平,升降台下降到最低点时与圆柱体空腔底部齐平且无缝连接;所述气缸有两个,分别为凸模气缸和凹模气缸;所述凹模气缸倒置,凹模气缸的活塞杆上端与凹模底端固定连接;所述凸模包括圆柱形外壳,外壳的中心处设有压板,凸模气缸的活塞杆下端与压板的上端固定连接,该压板处于圆柱体空腔的正上方,压板呈圆柱体形,其直径略小于圆柱体空腔的直径,压板的厚度不小于圆柱体空腔的深度。通过在凹模内设置升降台,使得冲压后的产品可以通过升降台顶出凹模内部,减少人工操作,提高效率,降低安全风险。

[0005] 作为优选,所述凹模的边沿处均匀设有多根定位柱,在冲压过程中,这些定位柱与凸模外壳接触从而起到定位作用。由于设置了定位柱,使得在冲压过程中,凹模与凸模的相对位置不会发生变化,避免生产出残次品。

[0006] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:通过在凹模内设置升降台,使得冲压后的产品可以通过升降台顶出凹模内部,减少人工操作,提高效率,降低安全风险。由于在凹模的边沿处均匀设有多根定位柱,使得在冲压过程中,凹模与凸模的相对位置不会发生变化,避免生产出残次品。

附图说明

[0007] 图1是实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0009] 如图 1 所述,一种冲压式成型装置,包括气缸(图中未画出)、凸模 1 和凹模 2,所述凹模 2 的中心处设有圆柱体空腔 3,在所述圆柱体空腔 3 内部设有升降台 4,所述升降台 4 上升至最高处时与圆柱体空腔 3 的上沿齐平,升降台 4 下降到最低点时与圆柱体空腔 3 底部齐平且无缝连接;所述气缸有两个,分别为凸模气缸(图中未画出)和凹模气缸(图中未画出);所述凹模气缸倒置,凹模气缸的活塞杆 5 上端与凹模 2 底端固定连接;所述凸模 1 包括圆柱形外壳 6,外壳 6 的中心处设有压板 7,凸模气缸的活塞杆 5 下端与压板 7 的上端固定连接,该压板 7 处于圆柱体空腔 3 的正上方,压板 7 呈圆柱体形,其直径略小于圆柱体空腔 3 的直径,压板 7 的高度不小于圆柱体空腔 3 的深度。所述凹模 2 的边沿处均匀设有多根定位柱 8,在冲压过程中,这些定位柱 8 与凸模 1 外壳 6 接触从而起到定位作用。

[0010] 该冲压式成型装置在工作时,先把被切割好的板材放置在凹模 2 上,凹模气缸的活塞杆 5 推动凹模 2 向上运动,使得凹模 2 的顶面和凸模 1 的底面贴合,此时凸模气缸的活塞杆 5 推动压板 7 下压,切割好的板材受力进入圆柱体空腔 3 内,并最终成型。凸模 1 和凹模 2 分离后,升降台 4 上升把成型后的产品推出圆柱体空腔 3。

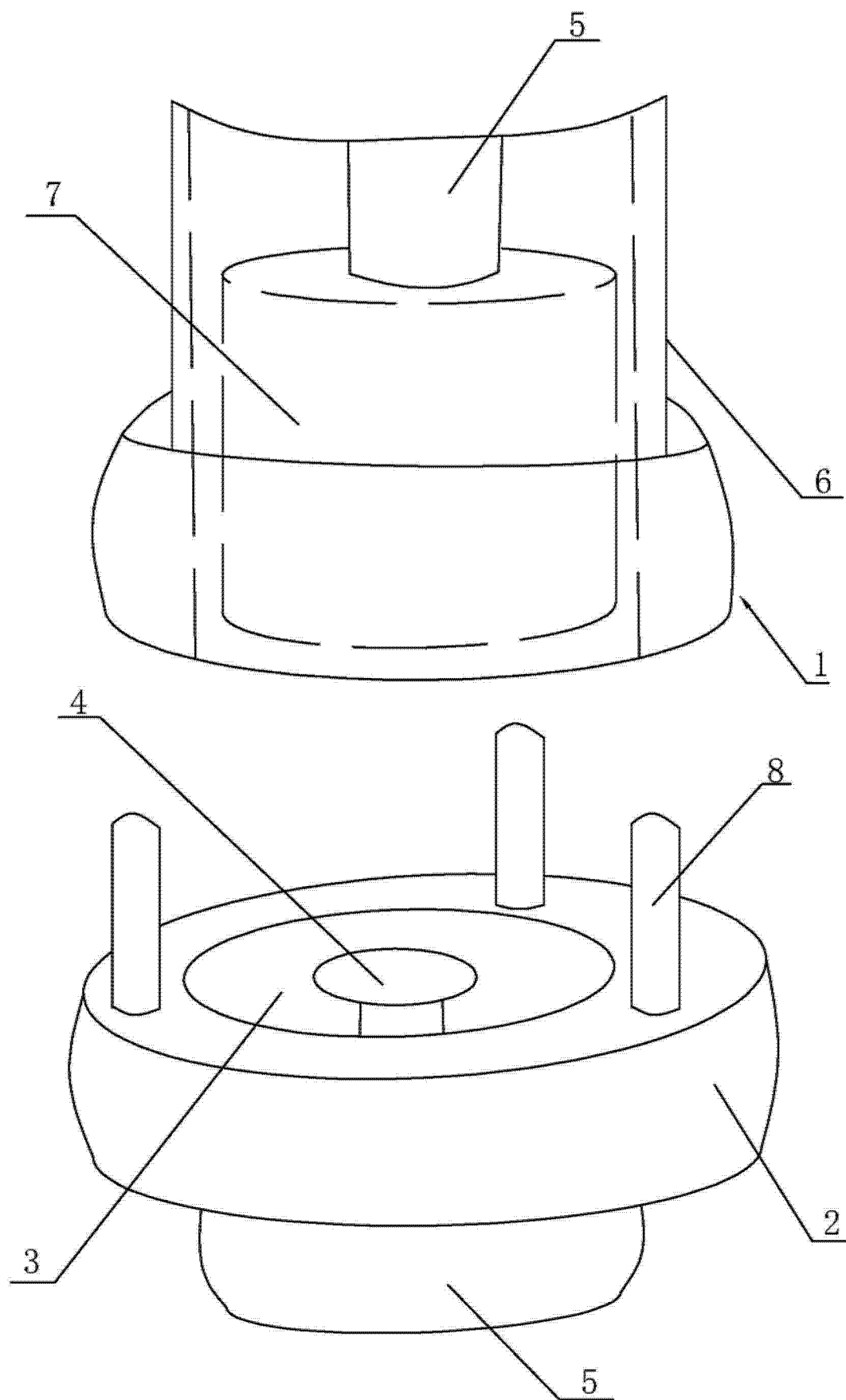


图 1