



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207954635 U

(45)授权公告日 2018. 10. 12

(21)申请号 201721837624.4

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 伯奈聚合材料盐城有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县新沟汽  
配产业园春普路3号(U)

(72)发明人 袁彩友

(51)Int.Cl.

B29C 59/02(2006.01)

B29C 53/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

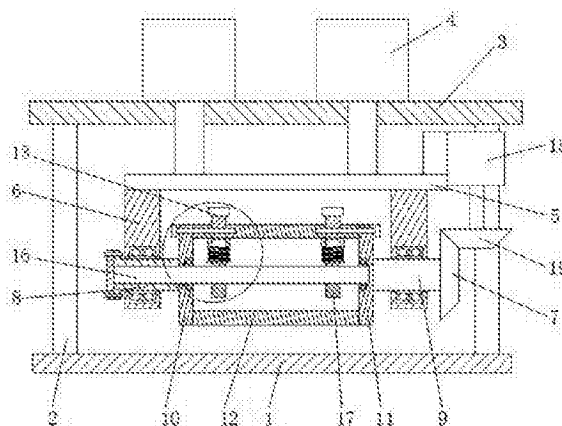
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种塑料型材压花装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种塑料型材压花装置，包括工作台，所述工作台的顶面两侧连接有对称分布的支撑柱，所述支撑柱的顶部连接有顶板，所述顶板的顶面上安装有两个对称分布的气缸，所述气缸的底部输出端贯穿顶板并连接有安装板，所述安装板的底面两侧分别连接有轴承架，所述轴承架上分别转动连接有轴套和传动轴，所述轴套靠近传动轴一侧的侧面上焊接有第一端盖，所述传动轴靠近轴套一侧的侧面上焊接有第二端盖，所述第一端盖和第二端盖相互靠近的端面上连接有转筒。本实用新型结构合理，可实现压花和非压花两种工作模式的快速转换，能够适应不同规格的异型材的压花需求，便于压花模头的更换，通用性好，极大降低了设备的成本。



1. 一种塑料型材压花装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶面两侧连接有对称分布的支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶部连接有顶板(3),所述顶板(3)的顶面上安装有两个对称分布的气缸(4),所述气缸(4)的底部输出端贯穿顶板(3)并连接有安装板(5),所述安装板(5)的底面两侧分别连接有轴承架(6),所述轴承架(6)上分别转动连接有轴套(8)和传动轴(9),所述轴套(8)靠近传动轴(9)一侧的侧面上焊接有第一端盖(10),所述传动轴(9)靠近轴套(8)一侧的侧面上焊接有第二端盖(11),所述第一端盖(10)和第二端盖(11)相互靠近的端面上连接有转筒(12),所述转筒(12)的侧壁上设置有通孔,通孔内连接有压花模头(13),通孔的内侧端设置有固定在转筒(12)内壁上的导向板组(14),所述导向板组(14)内滑动连接有活块(15),所述轴套(8)的内部转动套接有定位轴(16),所述定位轴(16)分别转动连接在第一端盖(10)和第二端盖(11)的中心处,定位轴(16)上连接有凸轮(17),所述凸轮(17)位于活块(15)的正下方且凸轮(17)的圆弧面与活块(15)的底面滑动接触连接,所述安装板(5)的顶面一侧安装有驱动电机(18),所述驱动电机(18)的输出端连接有主动齿轮(19),所述传动轴(9)远离第二端盖(11)的一端连接有从动齿轮(7),所述从动齿轮(7)与主动齿轮(19)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料型材压花装置,其特征在于,所述轴套(8)远离第一端盖(10)的一端设置有法兰板,法兰板的端面开设有多个圆周阵列分布的定位孔,所述定位轴(16)远离第二端盖(11)的一端设置有位于法兰板外侧的定位盘,定位盘上设置有定位销,定位销与定位孔配合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料型材压花装置,其特征在于,所述活块(15)与凸轮(17)接触的一端设置有限位板,限位板与导向板组(14)相互靠近的侧面之间连接有弹簧,弹簧套设在活块(15)的外部。

4. 根据权利要求1或3所述的一种塑料型材压花装置,其特征在于,所述活块(15)远离凸轮(17)的一端为圆弧面,圆弧面与转筒(12)的外壁匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料型材压花装置,其特征在于,所述第一端盖(10)和第二端盖(11)的侧面分别连接有水平设置的螺栓,螺栓贯穿压花模头(13)并与压花模头(13)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料型材压花装置,其特征在于,所述从动齿轮(7)和主动齿轮(19)均采用锥形齿轮,从动齿轮(7)和主动齿轮(19)相互垂直分布。

## 一种塑料型材压花装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工设备技术领域,尤其涉及一种塑料型材压花装置。

### 背景技术

[0002] 塑料异型材就是以塑料为主材(如夹铁皮)的异型材,广泛使用于建筑装饰等行业,塑料异型材表面压花处理后,因其表面美观逐渐为越来越多的人所接受和喜爱。目前,压花是通过压花模头来实现的,常用的压花模头上的压花装置与模头一经固定,在生产过程中就无法拆卸下来。当生产商在型材生产过程中需要压花和非压花两种型材时,需要将型坯切断,拆(装)压花装置后重新牵引,这样就会产生大量废料,造成大量的型材浪费,给生产企业带来了较大的损失;同时现有的压花装置的位置不可调,压花模头与压花装置固定,只能对一种规格的异型材进行压花,只能压出一种图案,若要更换图案,则需要重新配置压花装置和模头,设备投入太大,通用性差。为此,我们提出一种塑料型材压花装置,来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑料型材压花装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种塑料型材压花装置,包括工作台,所述工作台的顶面两侧连接有对称分布的支撑柱,所述支撑柱的顶部连接有顶板,所述顶板的顶面上安装有两个对称分布的气缸,所述气缸的底部输出端贯穿顶板并连接有安装板,所述安装板的底面两侧分别连接有轴承架,所述轴承架上分别转动连接有轴套和传动轴,所述轴套靠近传动轴一侧的侧面上焊接有第一端盖,所述传动轴靠近轴套一侧的侧面上焊接有第二端盖,所述第一端盖和第二端盖相互靠近的端面上连接有转筒,所述转筒的侧壁上设置有通孔,通孔内连接有压花模头,通孔的内侧端设置有固定在转筒内壁上的导向板组,所述导向板组内滑动连接有活块,所述轴套的内部转动套接有定位轴,所述定位轴分别转动连接在第一端盖和第二端盖的中心处,定位轴上连接有凸轮,所述凸轮位于活块的正下方且凸轮的圆弧面与活块的底面滑动接触连接,所述安装板的顶面一侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有主动齿轮,所述传动轴远离第二端盖的一端连接有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮啮合连接。

[0006] 优选的,所述轴套远离第一端盖的一端设置有法兰板,法兰板的端面开设有多个圆周阵列分布的定位孔,所述定位轴远离第二端盖的一端设置有位于法兰板外侧的定位盘,定位盘上设置有定位销,定位销与定位孔配合连接。

[0007] 优选的,所述活块与凸轮接触的一端设置有限位板,限位板与导向板组相互靠近的侧面之间连接有弹簧,弹簧套设在活块的外部。

[0008] 优选的,所述活块远离凸轮的一端为圆弧面,圆弧面与转筒的外壁匹配。

[0009] 优选的,所述第一端盖和第二端盖的侧面分别连接有水平设置的螺栓,螺栓贯穿

压花模头并与压花模头螺纹连接。

[0010] 优选的,所述从动齿轮和主动齿轮均采用锥形齿轮,从动齿轮和主动齿轮相互垂直分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果有:

[0012] 1.本实用新型通过设置活块、定位轴和凸轮,通过定位轴变换凸轮的位置从而改变活块在转筒中的位置,将活块顶出时,活块与转筒的外侧面配合拼接,实现非压花的工作模式,可实现转筒压花与非压花两种工作模式的转换,活块内嵌至转筒内部时,可在转筒上连接压花模头,实现压花的工作模式;

[0013] 2.本实用新型通过采用气缸推动整个压花装置作用于异型材的表面,既能保证压花所需的压力恒定,又可适应不同规格的异型材的压花需求,通用性好;

[0014] 3.本实用新型通过采用可拆卸的压花模头,便于不同压花图案的更换,既有利于生产的高效进行,又可减少设备投入,具有较好的经济价值;

[0015] 本实用新型结构合理,可实现压花和非压花两种工作模式的快速转换,能够适应不同规格的异型材的压花需求,便于压花模头的更换,通用性好,极大降低了设备的成本。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种塑料型材压花装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种塑料型材压花装置的压花模头连接处的局部结构示意图。

[0018] 图中:1工作台、2支撑柱、3顶板、4气缸、5安装板、6轴承架、7从动齿轮、8轴套、9传动轴、10第一端盖、11第二端盖、12转筒、13压花模头、14导向板组、15活块、16定位轴、17凸轮、18驱动电机、19主动齿轮。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种塑料型材压花装置,包括工作台1,工作台1的顶面两侧连接有对称分布的支撑柱2,支撑柱2的顶部连接有顶板3,顶板3的顶面上安装有两个对称分布的气缸4,气缸4的底部输出端贯穿顶板3并连接有安装板5,安装板5的底面两侧分别连接有轴承架6,轴承架6上分别转动连接有轴套8和传动轴9,轴套8靠近传动轴9一侧的侧面上焊接有第一端盖10,传动轴9靠近轴套8一侧的侧面上焊接有第二端盖11,第一端盖10和第二端盖11相互靠近的端面上连接有转筒12,转筒12的侧壁上设置有通孔,通孔内连接有压花模头13,第一端盖10和第二端盖11的侧面分别连接有水平设置的螺栓,螺栓贯穿压花模头13并与压花模头13螺纹连接,通孔的内侧端设置有固定在转筒12内壁上的导向板组14,导向板组14内滑动连接有活块15,轴套8的内部转动套接有定位轴16,定位轴16分别转动连接在第一端盖10和第二端盖11的中心处,定位轴16上连接有凸轮17,凸轮17位于活块15的正下方且凸轮17的圆弧面与活块15的底面滑动接触连接,活块15与凸轮17接触的一端设置有限位板,限位板与导向板组14相互靠近的侧面之间连接有弹簧,弹簧套设在活块15的外部,活块

15远离凸轮17的一端为圆弧面,圆弧面与转筒12的外壁匹配,轴套8远离第一端盖10的一端设置有法兰板,法兰板的端面开设有多个圆周阵列分布的定位孔,定位轴16远离第二端盖11的一端设置有位于法兰板外侧的定位盘,定位盘上设置有定位销,定位销与定位孔配合连接,安装板5的顶面一侧安装有驱动电机18,驱动电机18的输出端连接有主动齿轮19,传动轴9远离第二端盖11的一端连接有从动齿轮7,从动齿轮7与主动齿轮19啮合连接,从动齿轮7和主动齿轮19均采用锥形齿轮,从动齿轮7和主动齿轮19相互垂直分布。

[0021] 工作原理:本实用新型在使用时,当需要非压花的工作模式时,无需配置压花模头13以及连接压花模头13的螺栓,转动定位轴16端部的定位盘,使凸轮17转动并推动活块15沿导向板组14向转筒12的外侧移动,当活块15上的限位板接触导向板组14时,通过定位盘上的销轴将定位盘固定在轴套8外端的法兰板上,此时活块15的外侧面与转筒12的外侧面配合连接,形成完整的碾压面;当需要压花的工作模式时,通过旋转定位轴16使凸轮17转动,活块15在弹簧作用下,被拉至转筒12的内部,通过定位盘上的销轴将定位轴16固定,将压花模头13嵌装在转筒12侧壁的通孔内,并通过螺栓紧固,气缸4工作,驱动压花装置整体下移,使压花模头13作用于异型材的表面,进行压花,驱动电机18工作,通过主动齿轮19与从动齿轮7的啮合传动,驱动转筒12转动,实现转筒12上的多个压花模头13循环交替地进行压花过程。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

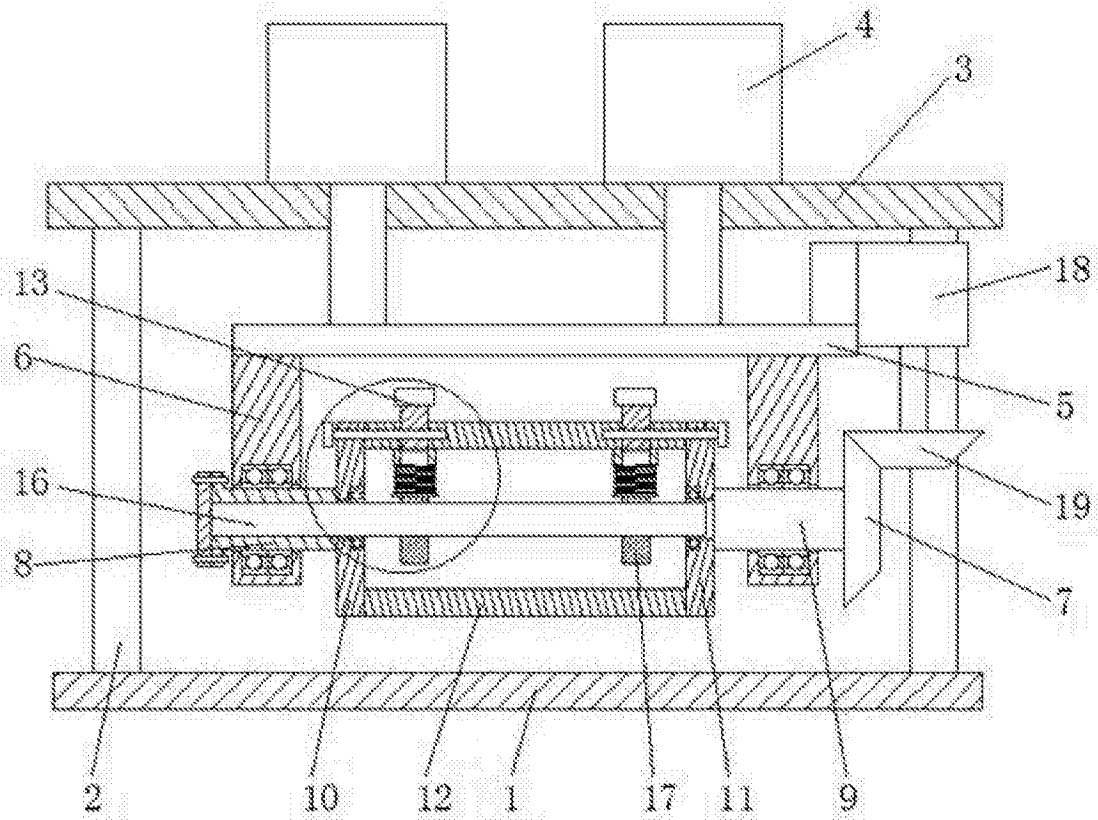


图1

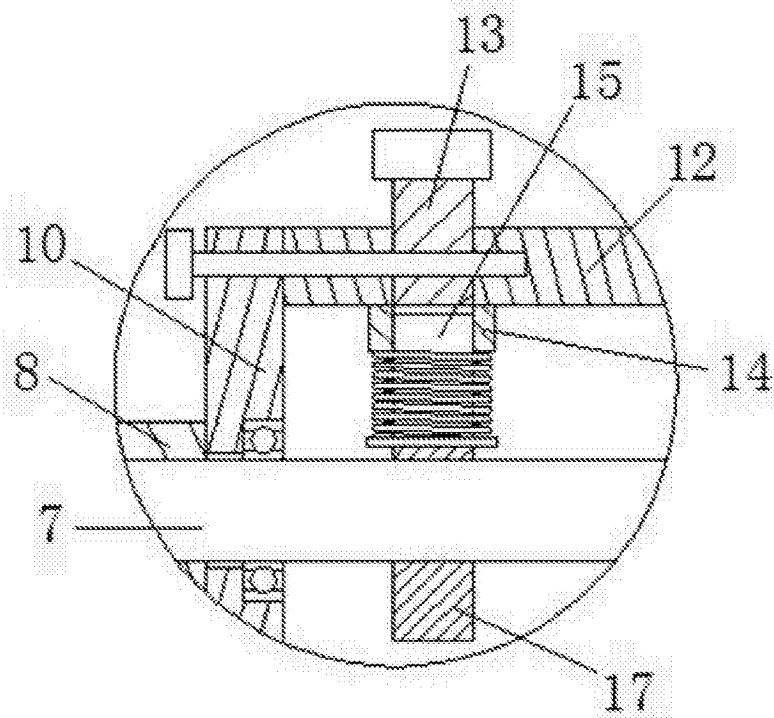


图2