



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106738552 B

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201611031669.2

B29C 41/04(2006.01)

(22)申请日 2016.11.18

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106738552 A

CN 206186207 U, 2017.05.24,

CN 204894326 U, 2015.12.23,

CN 202829525 U, 2013.03.27,

CN 202180558 U, 2012.04.04,

JP S5882727 A, 1983.05.18,

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 山西贵友自动化设备有限公司

地址 045000 山西省阳泉市经济技术开发区大连路高新技术创业园A座806号

审查员 张广耀

(72)发明人 白俊杰 杨亚平 牛根虎

(74)专利代理机构 山西五维专利事务所(有限公司) 14105

代理人 雷立康

(51)Int.Cl.

B29C 41/38(2006.01)

B29C 41/34(2006.01)

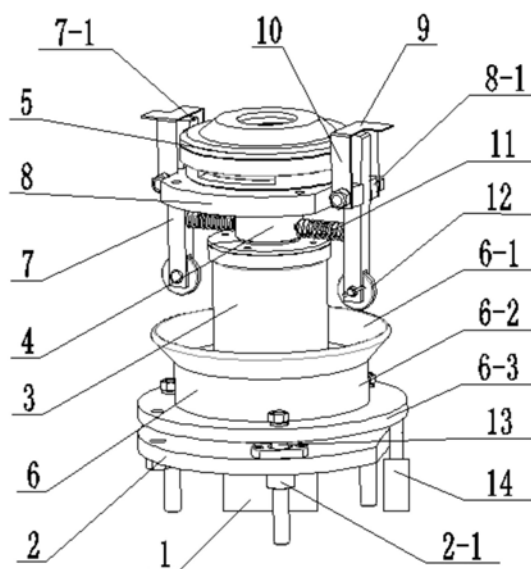
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种带锁紧装置的旋转铸塑装置

(57)摘要

本发明涉及一种带锁紧装置的旋转铸塑装置,属于旋转铸塑装置技术领域。本发明主要解决现有的旋转铸塑装置在工作过程存在的自动化程度差、工作效率低的技术问题。本发明的技术方案是:一种带锁紧装置的旋转铸塑装置,包括电机、底座、轴承座、芯轴和成型腔,还包括推盘、压紧杆、弹簧、滚轮、气缸和若干导杆,所述推盘套在轴承座的下部并位于底座上;所述气缸设置在底座一侧的下方;所述电机设置在底座的中部,芯轴装在轴承座中,成型腔设在成型腔底座上;所述成型腔底座两侧对称设置有连接耳,压紧杆的中上部铰接在连接耳处,压紧杆下端安装有滚轮,压紧杆中下部与芯轴之间设置有弹簧,压紧杆上端设置有卡紧头。



1. 一种带锁紧装置的旋转铸塑装置, 包括电机 (1)、底座 (2)、轴承座 (3)、芯轴 (4) 和成型腔 (5), 其特征在于: 还包括推盘 (6)、压紧杆 (7)、弹簧 (11)、滚轮 (12)、气缸 (14) 和若干导杆 (13), 所述推盘 (6) 套在轴承座 (3) 的下部并位于底座 (2) 上, 轴承座 (3) 设置在底座 (2) 上并位于推盘 (6) 中; 所述推盘 (6) 由锥形筒 (6-1)、连接筒 (6-2) 和推盘底座 (6-3) 构成, 锥形筒 (6-1) 的小端与连接筒 (6-2) 的一端连接, 连接筒 (6-2) 的另一端与推盘底座 (6-3) 的上端面连接, 所述导杆 (13) 设在推盘底座 (6-3) 的边缘, 所述气缸 (14) 设置在底座 (2) 一侧的下方, 所述气缸 (14) 活塞杆端部与推盘底座 (6-3) 底面的一边连接, 并推动推盘 (6) 上下运动;

所述电机 (1) 设置在底座 (2) 的中间, 芯轴 (4) 装在轴承座 (3) 中, 芯轴 (4) 的一端通过联轴器与电机 (1) 动力输出轴连接, 芯轴 (4) 的另一端与成型腔底座 (8) 的底面连接, 成型腔 (5) 设在成型腔底座 (8) 上;

所述成型腔底座 (8) 两侧对称设置有连接耳 (8-1), 压紧杆 (7) 的中上部铰接在连接耳 (8-1) 处, 压紧杆 (7) 下端安装有滚轮 (12), 压紧杆 (7) 中下部与芯轴 (4) 之间设置有弹簧 (11), 压紧杆 (7) 上端设置有卡紧头 (7-1)。

2. 根据权利要求1所述的一种带锁紧装置的旋转铸塑装置, 其特征在于: 所述底座 (2) 边缘设置有导向套 (2-1) 并使导杆 (13) 位于导向套 (2-1) 中。

3. 根据权利要求1或2所述的一种带锁紧装置的旋转铸塑装置, 其特征在于: 所述压紧杆 (7) 上方设置有定位片 (9), 所述定位片 (9) 两端通过连接板 (10) 与连接耳 (8-1) 连接。

一种带锁紧装置的旋转铸塑装置

技术领域

[0001] 本发明属于旋转铸塑装置技术领域,特别涉及一种带锁紧装置的旋转铸塑装置。

背景技术

[0002] 旋转铸塑是类似于旋转成型的一种成型方法,是将液态物料装在密闭的模具中而使它以较低速度绕单轴或多轴旋转,绕单轴旋转的用于生产圆筒形制品,绕双轴或靠振动运动的则用于生产密闭制品,物料借重力而分布在模具的内壁上,当达到凝胶点时则完全停止流动,然后将模具转入冷却工区,通过强制通风或喷水冷却达到熟化或硬化后,即可从模具中取得制品,接着再进行下一轮循环。

[0003] 现有的旋转铸塑装置没有设置自动化的模具夹紧装置,在实际工作过程中需要人为的去对旋转铸塑模具进行夹紧,使得在实际使用操作过程中自动化程度差、工作效率低。

[0004] 因此,现有的旋转铸塑装置在工作过程存在自动化程度差、工作效率低的缺点。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种带锁紧装置的旋转铸塑装置,解决现有的旋转铸塑装置在工作过程存在的自动化程度差、工作效率低的技术问题。

[0006] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种带锁紧装置的旋转铸塑装置,包括电机、底座、轴承座、芯轴和成型腔,其中:还包括推盘、压紧杆、弹簧、滚轮、气缸和若干导杆,所述推盘套在轴承座的下部并位于底座上,轴承座设置在底座上并位于推盘中;所述推盘由锥形筒、连接筒和推盘底座构成,锥形筒的小端与连接筒的一端连接,连接筒的另一端与推盘底座的上端面连接,所述导杆设在推盘底座的边缘,所述气缸设置在底座一侧的下方,所述气缸活塞杆端部与推盘底座底面的一边连接,并推动推盘上下运动;

[0008] 所述电机设置在底座的中间,芯轴装在轴承座中,芯轴的一端通过联轴器与电机动轴输出轴连接,芯轴的另一端与成型腔底座的底面连接,成型腔设在成型腔底座上;

[0009] 所述成型腔底座两侧对称设置有连接耳,压紧杆的中上部铰接在连接耳处,压紧杆下端安装有滚轮,压紧杆中下部与芯轴之间设置有弹簧,压紧杆上端设置有卡紧头。

[0010] 进一步,所述底座边缘设置有导向套并使导杆位于导向套中。

[0011] 进一步,所述压紧杆上方设置有定位片,所述定位片两端通过连接板与连接耳连接。

[0012] 与现有技术相比,通过推盘和压紧杆相互配合运动,可实现对旋转铸塑装置成型腔的压紧定位,自动化的操作提高了工作效率,避免了传统旋转铸塑装置在工作过程中人工操作所带来的工作效率低、自动化程度差的影响。与背景技术相比,本发明具有安全方便、效率高等优点。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细描述。如图1所示,本实施例中的一种带锁紧装置的旋转铸塑装置,包括电机1、底座2、轴承座3、芯轴4和成型腔5,其中:还包括推盘6、压紧杆7、弹簧11、滚轮12、气缸14和若干导杆13,所述推盘6套在轴承座3的下部并位于底座2上,轴承座3设置在底座2上并位于推盘6中;所述推盘6由锥形筒6-1、连接筒6-2和推盘底座6-3构成,锥形筒6-1的小端与连接筒6-2的一端连接,连接筒6-2的另一端与推盘底座6-3的上端面连接,所述导杆13均匀设在推盘底座6-3的边缘,所述气缸14设置在底座2一侧的下方,所述气缸14活塞杆端部与推盘底座6-3底面的一边连接,并推动推盘6上下运动;

[0015] 所述电机1设置在底座2的中间,芯轴4装在轴承座3中,芯轴4的一端通过联轴器与电机1动力输出轴连接,芯轴4的另一端与成型腔底座8的底面连接,成型腔5设在成型腔底座8上;

[0016] 成型腔底座8两侧对称设置有连接耳8-1,压紧杆7的中上部铰接在连接耳8-1处,压紧杆7下端安装有滚轮12,压紧杆7中下部与芯轴4之间设置有弹簧11,压紧杆7上端设置有卡紧头7-1。

[0017] 所述底座2边缘设置有导向套2-1并使导杆13位于导向套2-1中。

[0018] 所述压紧杆7上方设置有定位片9,所述定位片9两端通过连接板10与连接耳8-1连接。

[0019] 本发明的工作过程:如图1所示,使用时启动气缸14,使其向上推动推盘底座6-3,使得推盘6沿竖直方向相对于底座2向上运动,直至滚轮12与锥形筒6-1接触,继续向上推动,由于滚轮12与锥形筒6-1的相互作用,压紧杆7下端会绕压紧杆7与连接耳8-1的铰接处向靠近轴心方向运动,同时压紧杆7的上端的卡紧头7-1会向远离轴心方向运动;然后将成型腔5放置在成型腔底座8上,启动气缸14带动推盘6沿竖直方向相对于底座2向下运动,直至滚轮12与推盘6的锥形筒6-1分开,由于压紧杆7下部与芯轴4之间设置有压缩弹簧11,压紧杆7会迅速复位,同时压紧杆7上端的卡紧头7-1会将成型腔5锁紧;启动电机1,电机1动力输出端通过芯轴4带动成型腔底座8和成型腔5转动,实现旋转铸塑。

[0020] 本发明能够以多种形式具体实施而不脱离发明的精神或实质,所以应当理解,上述实施例不限于前述的细节,而应在权利要求所限定的范围内广泛地解释,因此落入权利要求或其等效范围内的变化和改型都应属于权利要求所涵盖。

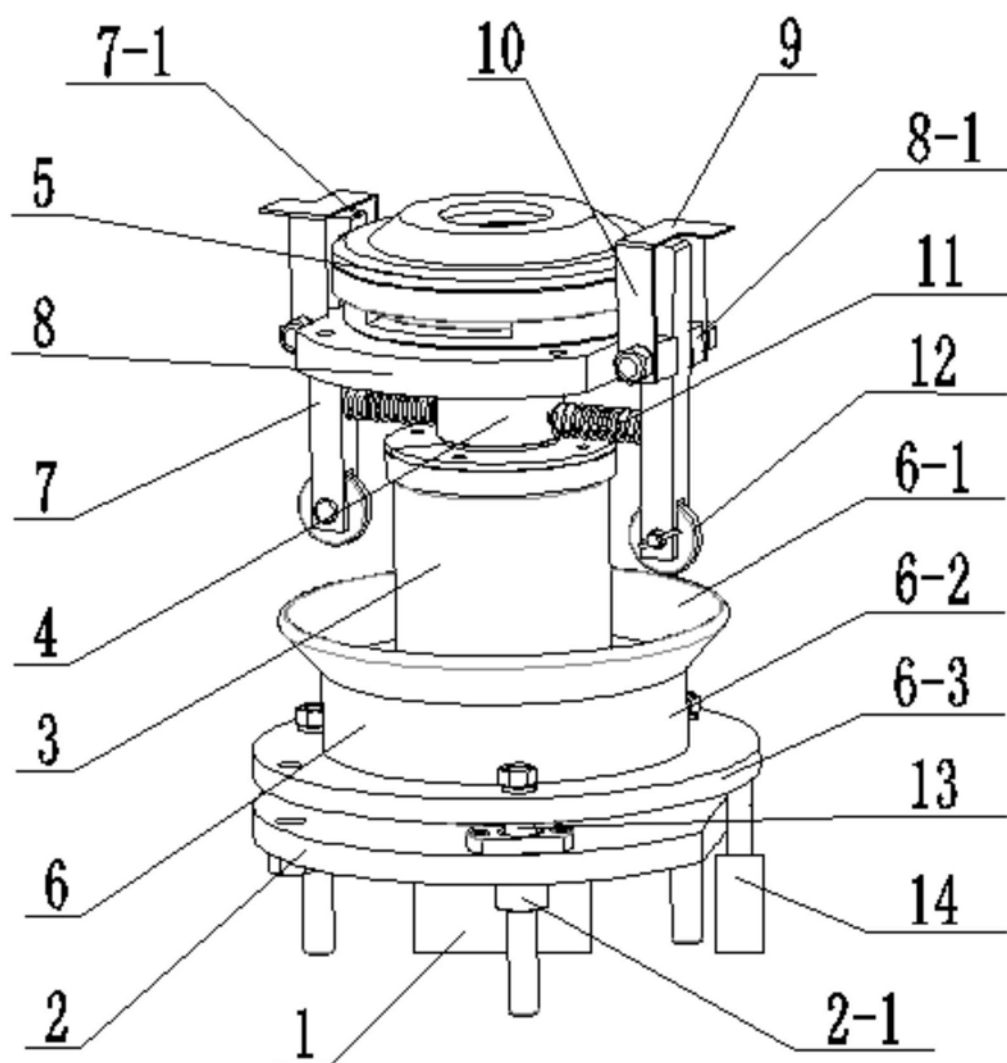


图1