(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110919997 A
(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911198587.0

(22)申请日 2019.11.29

(71)申请人 安徽微威胶件集团有限公司
地址 231400 安徽省合肥市桐城市范岗镇

(72)发明人 李俊 张满灵 毛旺龙 张文强 袁良鹏 赵旭

(74)专利代理机构 合肥市道尔知识产权代理有限公司 34169
代理人 董艳玲

(51)Int.Cl.
B29C 45/66(2006.01)
B29C 45/72(2006.01)

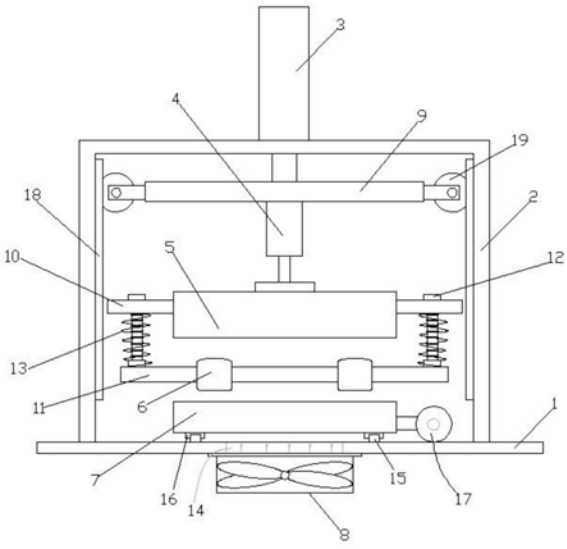
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种限位器防尘罩的注塑装置

(57)摘要

本发明公开一种限位器防尘罩的注塑装置，包括底板、门型架、液压伸缩缸、转角电机、上模、中模、下模、散热扇，门型架设置在底板上，液压伸缩缸设置在门型架上端，其驱动端贯穿门型架上端，并连接门型架框内水平设置的水平板中部，水平板下端面安装有驱动端朝下的转角电机，转角电机的驱动端连接上模，上模的两侧对称设有第一延伸板，中模的两侧对称设有第二延伸板，第一延伸板上设有贯穿其本体并与第二延伸板固定连接的导向螺杆，散热扇设置在底板下端面，底板上设有与其出风端对应的通风孔，通风孔位于中模正下方，底板上对称设有位于通风孔两侧的导轨，下模通过导块滑动设置在导轨上。本发明降低了工人的劳动强度，提高了工作的便捷性。



CN 110919997 A

1.一种限位器防尘罩的注塑装置,其特征在于,包括底板、门型架、液压伸缩缸、转角电机、上模、中模、下模、散热扇,所述门型架设置在所述底板上,所述液压伸缩缸设置在所述门型架上端,其驱动端贯穿门型架上端,并连接门型架框内水平设置的水平板中部,所述水平板下端面安装有驱动端朝下的所述转角电机,所述转角电机的驱动端连接所述上模,所述上模的两侧对称设有第一延伸板,所述中模的两侧对称设有第二延伸板,所述第一延伸板上设有贯穿其本体并与所述第二延伸板固定连接的导向螺杆,所述散热扇设置在底板下端面,且出风端朝上,底板上设有与其出风端对应的通风孔,所述通风孔位于所述中模正下方,所述底板上对称设有位于通风孔两侧的导轨,所述下模通过导块滑动设置在所述导轨上,所述底板上还设有驱动方向与所述导轨的导向平行的伺服驱动机构,其驱动端连接所述下模。

2.根据权利要求1所述的限位器防尘罩的注塑装置,其特征在于,所述导向螺杆位于第一延伸板以下的部分本体上套设有缓冲弹簧。

3.根据权利要求1所述的限位器防尘罩的注塑装置,其特征在于,所述门型架框内两侧竖直对称设有限位导槽,所述水平板的两端对称设有与所述限位导槽相适配的导轮。

4.根据权利要求1所述的限位器防尘罩的注塑装置,其特征在于,所述转角电机的每次旋转角度均为180°。

一种限位器防尘罩的注塑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及限位器防尘罩生产领域，具体是一种限位器防尘罩的注塑装置。

背景技术

[0002] 车门限位器的作用是限制车门打开的程度。一方面它可以限制车门的最大开度，防止车门开得过大，另一方面，它可在需要时使车门保持开启，如汽车停在坡道上或刮一般的风时，车门也不会自动关上，中国现在道路环境恶劣，部分车型的车门为单密封，导致车门限位器长期处在恶劣的工作环境中，车门限位器会因进入灰尘泥沙等杂质，而增大了车门限位器中的零部件之间的摩擦力，加快了车门限位器中零部件的磨损，甚至导致异响的故障发生，因此，车门限位器需要配合防尘罩使用。

[0003] 限位器防尘罩的注塑模具包括上模、中膜、下模，在防尘罩的注塑完成后，需要人工将中模从下模中抬出来，然后再将防尘套从中模上取下来，然后再将中模抬入下模中，上模下压，继续注塑。由于中模较重，在这个抬运过程中，工作者较为费力，工作者的劳动强度大。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种限位器防尘罩的注塑装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：

[0006] 一种限位器防尘罩的注塑装置，包括底板、门型架、液压伸缩缸、转角电机、上模、中模、下模、散热扇，所述门型架设置在所述底板上，所述液压伸缩缸设置在所述门型架上端，其驱动端贯穿门型架上端，并连接门型架框内水平设置的水平板中部，所述水平板下端面安装有驱动端朝下的所述转角电机，所述转角电机的驱动端连接所述上模，所述上模的两侧对称设有第一延伸板，所述中模的两侧对称设有第二延伸板，所述第一延伸板上设有贯穿其本体并与所述第二延伸板固定连接的导向螺杆，所述散热扇设置在底板下端面，且出风端朝上，底板上设有与其出风端对应的通风孔，所述通风孔位于所述中模正下方，所述底板上对称设有位于通风孔两侧的导轨，所述下模通过导块滑动设置在所述导轨上，所述底板上还设有驱动方向与所述导轨的导向平行的伺服驱动机构，其驱动端连接所述下模。

[0007] 进一步的，所述导向螺杆位于第一延伸板以下的部分本体上套设有缓冲弹簧。

[0008] 进一步的，所述门型架框内两侧竖直对称设有限位导槽，所述水平板的两端对称设有与所述限位导槽相适配的导轮。

[0009] 进一步的，所述转角电机的每次旋转角度均为180°。

[0010] 本发明的有益效果是：

[0011] 上模和中模通过螺杆连接，在上模被液压伸缩缸提升后，中模被一道提升起，无需人工抬起中模，降低了人工强度；

[0012] 上模通过转角电机的驱动，带动中模旋转180°，方便人工从中模上将所有的注塑

成品取下，不需要特意绕道中模另一侧去取，提高了便捷性；

[0013] 通过散热扇，在注塑完成后，上模在液压伸缩缸的驱动下带动中模一道提升，中模上的注塑成品外露，然后由伺服驱动机构驱动下模沿导轨移动，偏离中模的正下方，使散热扇出吹的风通过通风孔吹向中模上的注塑成品，使注塑成品得到降温，防止工人用手从中模上取注塑成品时感觉到烫手。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0015] 图1是本发明结构示意图。

[0016] 图2是中模的结构俯视图。

[0017] 图中：1、底板，2、门型架，3、液压伸缩缸，4、转角电机，5、上模，6、中模，7、下模，8、散热扇，9、水平板，10、第一延伸板，11、第二延伸板，12、导向螺杆，13、缓冲弹簧，14、通风孔，15、导轨，16、导块，17、伺服驱动机构，18、限位导槽，19、导轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 如图1～2所示，本发明提供一种限位器防尘罩的注塑装置，包括底板1、门型架2、液压伸缩缸3、转角电机4、上模5、中模6、下模7、散热扇8，门型架2设置在底板1上，液压伸缩缸3设置在门型架2上端，其驱动端贯穿门型架2上端，并连接门型架2框内水平设置的水平板9中部，水平板9下端面安装有驱动端朝下的转角电机4，转角电机4的驱动端连接上模5，上模5的两侧对称设有第一延伸板10，中模6的两侧对称设有第二延伸板11，第一延伸板10上设有贯穿其本体并与第二延伸板11固定连接的导向螺杆12，导向螺杆12位于第一延伸板10以下的部分本体上套设有缓冲弹簧13，散热扇8设置在底板1下端面，且出风端朝上，底板1上设有与其出风端对应的通风孔14，通风孔14位于中模6正下方，底板1上对称设有位于通风孔14两侧的导轨15，下模7通过导块16滑动设置在导轨15上，底板1上还设有驱动方向与导轨15的导向平行的伺服驱动机构17，其驱动端连接下模7。

[0020] 门型架2框内两侧竖直对称设有限位导槽18，水平板9的两端对称设有与限位导槽18相适配的导轮19，导轮19与限位导槽18的配合，为水平板9的上下移动提供了稳定导向。

[0021] 由于中模6上注塑限位器防尘罩的位置在其对称的两侧，因此，转角电机4的每次旋转角度均为180°，方便人工从中模6上取下限位器防尘罩。

[0022] 以上所述的本发明实施方式，并不构成对本发明保护范围的限定，任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的权利要求保护范围之内。

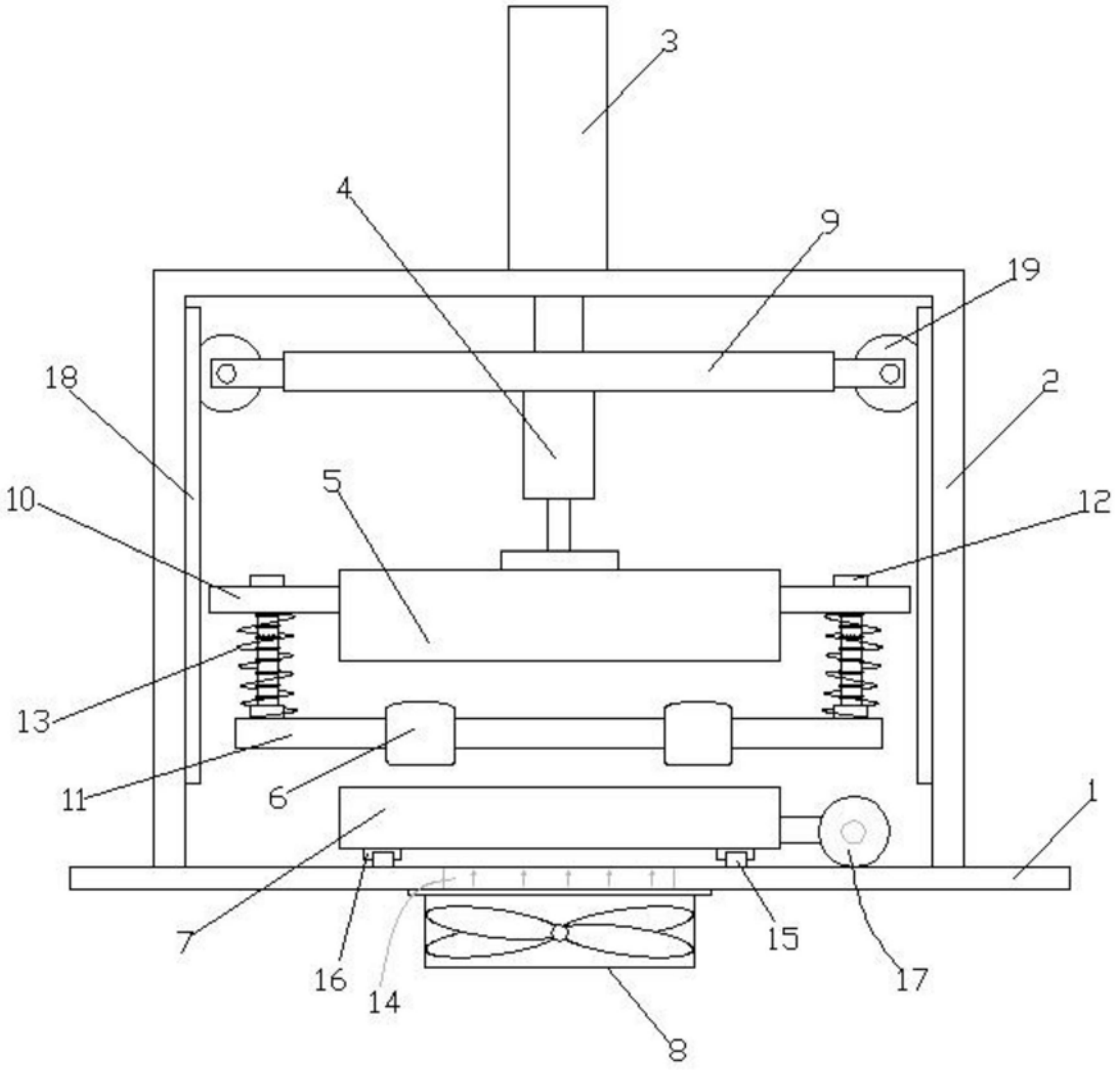


图1

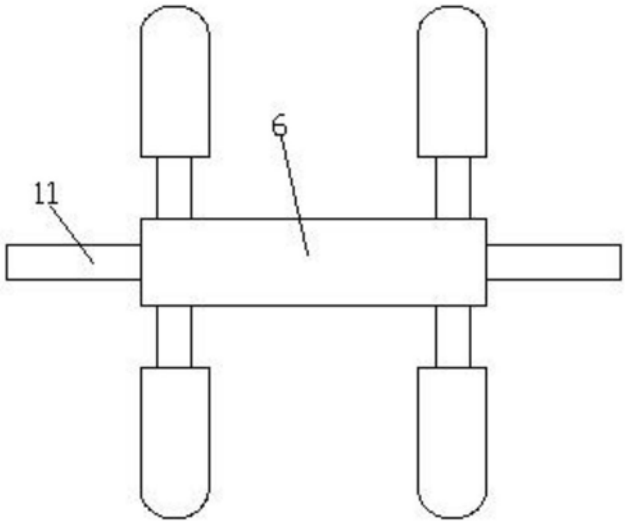


图2