



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211542306 U

(45) 授权公告日 2020. 09. 22

(21) 申请号 201921673586.2

B29C 48/14 (2019.01)

(22) 申请日 2019.10.09

B29L 7/00 (2006.01)

(73) 专利权人 广州市延昌新型塑胶制品有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区花东镇
金田工业区延昌新型塑胶制品有限公司

(72) 发明人 刘云平

(74) 专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务
所(普通合伙) 43207

代理人 段芳萼

(51) Int. Cl.

B29C 48/395 (2019.01)

B29C 48/27 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

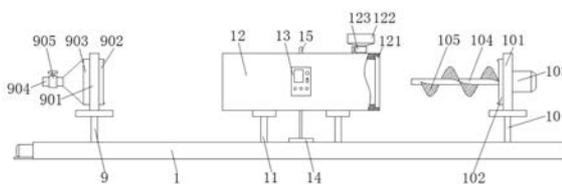
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种橡胶片材挤出机

(57) 摘要

本实用新型涉及橡胶生产设备技术领域,且公开了一种橡胶片材挤出机,包括左滑轨和右滑轨,所述右滑轨的一端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定套装有双向丝杆。该橡胶片材挤出机,在橡胶的挤出生产时,通过启动第一电机带动第一移动架和第二移动架相对运动对挤出筒进行密封,从而确保挤出筒的正常工作,当需要对挤出筒进行清洗或需要对挤出筒进行维修时,启动第一电机带动第一移动架和第二移动架相反方向的运动,从而打开挤出筒的两端,便于对挤出筒、挤出端和螺旋叶片等进行清洗,清洗死角小、方便,提高了挤出筒、挤出端和螺旋叶片的清洗质量,降低了其清洗难度。



1. 一种橡胶片材挤出机,包括左滑轨(1)和右滑轨(2),其特征在于:所述右滑轨(2)的一端固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴上固定套装有双向丝杆(4),所述双向丝杆(4)活动套装在右滑轨(2)的内部,所述左滑轨(1)的内部固定套装有固定杆(5),所述左滑轨(1)和右滑轨(2)的两端分别设有第一移动架(6)和第二移动架(10),所述第一移动架(6)和第二移动架(10)均包括螺纹套装在双向丝杆(4)上的右滑块(7)、活动套装在固定杆(5)上的左滑块(8)和固定连接在左滑块(8)和右滑块(7)之间的固定架(9),所述左滑轨(1)和右滑轨(2)之间的中部设有底座(11),所述底座(11)的顶部固定连接挤出筒(12),所述挤出筒(12)的正面设有控制器(13),且挤出筒(12)的下方位于左滑轨(1)的一侧设有真空泵(14),所述真空泵(14)的输出端固定套装有输气管(15),所述输气管(15)的一端延伸至挤出筒(12)内腔的顶部并与挤出筒(12)固定套装。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶片材挤出机,其特征在于:所述第一移动架(6)的固定架(9)上固定连接第一密封板(901),所述第一密封板(901)靠近挤出筒(12)的一侧设有第一密封圈(902),且第一密封板(901)的中部固定套装有挤出端(903),所述挤出端(903)远离第一密封圈(902)一侧设有挤出管(904),所述挤出管(904)上固定套装有电磁阀(905)。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶片材挤出机,其特征在于:所述第二移动架(10)的固定架(9)上固定连接第二密封板(101),所述第二密封板(101)靠近挤出筒(12)的一侧设有第二密封圈(102),且第二密封板(101)远离第二密封圈(102)一侧的中部固定安装有第二电机(103),所述第二电机(103)的输出轴上固定套装有转轴(104),所述转轴(104)上设有螺旋叶片(105)。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶片材挤出机,其特征在于:所述挤出筒(12)内腔的两侧均开设有密封槽(121),且挤出筒(12)顶部靠近第二移动架(10)的一侧设有进料仓(122),所述进料仓(122)的底部固定套装有第二电磁阀(123)。

5. 根据权利要求2所述的一种橡胶片材挤出机,其特征在于:所述第一密封圈(902)和第二密封圈(102)分别与挤出筒(12)内腔两侧的密封槽(121)活动套装,所述第一密封板(901)和第二密封板(101)分别与挤出筒(12)的两端活动连接。

一种橡胶片材挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶生产设备技术领域,具体为一种橡胶片材挤出机。

背景技术

[0002] 橡胶挤出机是橡胶工业的一种基本设备,是影响产品质量的关键设备之一,在轮胎和橡胶制品的生产过程中起着非常重要的作用,挤出机是用于挤出胎面、内胎、胶管和各種橡胶型条的橡胶机械,它还用于包覆电缆和电线产品等,常见的是螺杆挤出机,它在工作时,胶料借助挤出螺杆的旋转作用在机筒内搅拌、混合、塑化和压紧,然后向机头方向移动,最后从口型挤出一定形状的产品。

[0003] 然而,现有橡胶挤出机的挤出筒、螺旋叶片驱动机构及挤出筒的挤出端为一体化结构,即挤出筒的挤出端和螺旋叶片驱动机构固定安装在挤出筒的两端,难以进行拆卸,这就导致了挤出筒出现故障时,维修不方便,且对于挤出筒、挤出端和螺旋叶片的清洗也不方便,清洗难度大,清洗效果差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种橡胶片材挤出机,具备维修方便、易清洗的优点,解决了现有橡胶挤出机的挤出筒、螺旋叶片驱动机构及挤出筒的挤出端为一体化结构,即挤出筒的挤出端和螺旋叶片驱动机构固定安装在挤出筒的两端,难以进行拆卸,这就导致了挤出筒出现故障时,维修不方便,且对于挤出筒、挤出端和螺旋叶片的清洗也不方便,清洗难度大,清洗效果差的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶片材挤出机,包括左滑轨和右滑轨,所述右滑轨的一端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定套装有双向丝杆,所述双向丝杆活动套装在右滑轨的内部,所述左滑轨的内部固定套装有固定杆,所述左滑轨和右滑轨的两端分别设有第一移动架和第二移动架,所述第一移动架和第二移动架均包括螺纹套装在双向丝杆上的右滑块、活动套装在固定杆上的左滑块和固定连接在左滑块和右滑块之间的固定架,所述左滑轨和右滑轨之间的中部设有底座,所述底座的顶部固定连接挤出筒,所述挤出筒的正面设有控制器,且挤出筒的下方位于左滑轨的一侧设有真空泵,所述真空泵的输出端固定套装有输气管,所述输气管的一端延伸至挤出筒内腔的顶部并与挤出筒固定套装。

[0006] 优选的,所述第一移动架的固定架上固定连接第一密封板,所述第一密封板靠近挤出筒的一侧设有第一密封圈,且第一密封板的中部固定套装有挤出端,所述挤出端远离第一密封圈一侧设有挤出管,所述挤出管上固定套装有电磁阀。

[0007] 优选的,所述第二移动架的固定架上固定连接第二密封板,所述第二密封板靠近挤出筒的一侧设有第二密封圈,且第二密封板远离第二密封圈一侧的中部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定套装有转轴,所述转轴上设有螺旋叶片。

[0008] 优选的,所述挤出筒内腔的两侧均开设有密封槽,且挤出筒顶部靠近第二移动架

的一侧设有进料仓,所述进料仓的底部固定套装有第二电磁阀。

[0009] 优选的,所述第一密封圈和第二密封圈分别与挤出筒内腔两侧的密封槽活动套装,所述第一密封板和第二密封板分别与挤出筒的两端活动连接。

[0010] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1、该橡胶片材挤出机,通过启动第一电机带动双向丝杆转动,从而带动第一移动架和第二移动架相对或相反的运动,进而带动挤出端和螺旋叶片相对挤出筒相对或相反的运动,在橡胶的挤出生产时,通过启动第一电机带动第一移动架和第二移动架相对运动对挤出筒进行密封并进行生产工作,当需要对挤出筒进行清洗或需要对挤出筒进行维修时,启动第一电机带动第一移动架和第二移动架相反方向的运动,从而打开挤出筒的两端,便于对挤出筒、挤出端和螺旋叶片等进行清洗,清洗死角小、方便,提高了挤出筒、挤出端和螺旋叶片的清洗质量,降低了其清洗难度。

[0012] 2、该橡胶片材挤出机,通过在生产前,关闭挤出管上的电磁阀和进料仓上的第二电磁阀,从而使挤出筒处于封闭状态,再启动真空泵,利用输气管抽取挤出筒内部的空气,使挤出筒内部处于真空状态,再进行橡胶的挤出,可避免挤出筒内部空气对橡胶挤出的影响,提高橡胶挤出的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构俯剖图。

[0015] 图中:1、左滑轨;2、右滑轨;3、第一电机;4、双向丝杆;5、固定杆;6、第一移动架;7、右滑块;8、左滑块;9、固定架;901、第一密封板;902、第一密封圈;903、挤出端;904、挤出管;905、电磁阀;10、第二移动架;101、第二密封板;102、第二密封圈;103、第二电机;104、转轴;105、螺旋叶片;11、底座;12、挤出筒;121、密封槽;122、进料仓;123、第二电磁阀;13、控制器;14、真空泵;15、输气管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,一种橡胶片材挤出机,包括左滑轨1和右滑轨2,右滑轨2的一端固定安装有第一电机3,第一电机3的输出轴上固定套装有双向丝杆4,双向丝杆4活动套装在右滑轨2的内部,左滑轨1的内部固定套装有固定杆5,左滑轨1和右滑轨2的两端分别设有第一移动架6和第二移动架10,在生产时,启动第一电机3带动双向丝杆4转动,利用固定杆5的限位,带动右滑块7和左滑块8同时移动,从而带动第一移动架6和第二移动架10相对运动,使挤出端903和螺旋叶片105不断靠近挤出筒12,并最终通过第一密封圈902和第二密封圈102与密封槽121的配合形成密封,确保该挤出机的正常生产工作,第二移动架10的固定架9上固定连接第二密封板101,第二密封板101靠近挤出筒12的一侧设有第二密封圈102,且第二密封板101远离第二密封圈102一侧的中部固定安装有第二电机103,第二电机103的输出

轴上固定套装有转轴104,转轴104上设有螺旋叶片105,当需要对挤出筒12进行清洗或需要对挤出筒12进行维修时,按照上述挤出筒12的密封流程反向操作,反转第一电机3带动双向丝杆4反向转动,从而带动第一移动架6和第二移动架10相反方向的运动,使螺旋叶片105和挤出端903脱离挤出筒12,从而便于对挤出筒12、挤出端903和螺旋叶片105等进行清洗,清洗死角小、方便,提高了挤出筒12、挤出端903和螺旋叶片105的清洗质量,降低了其清洗难度,第一移动架6和第二移动架10均包括螺纹套装在双向丝杆4上的右滑块7、活动套装在固定杆5上的左滑块8和固定连接在左滑块8和右滑块7之间的固定架9,第一移动架6的固定架9上固定连接有第一密封板901,第一密封板901靠近挤出筒12的一侧设有第一密封圈902,第一密封圈902和第二密封圈102分别与挤出筒12内腔两侧的密封槽121活动套装,第一密封板901和第二密封板101分别与挤出筒12的两端活动连接,利用第一密封圈902和第二密封圈102与挤出筒12内腔两侧的密封槽121的配合,提高挤出筒12和挤出端903以及螺旋叶片105端的密封性,避免挤出筒12在生产过程中出现泄漏,且第一密封板901的中部固定套装有挤出端903,挤出端903远离第一密封圈902一侧设有挤出管904,挤出管904上固定套装有电磁阀905,左滑轨1和右滑轨2之间的中部设有底座11,底座11的顶部固定连接在挤出筒12,挤出筒12内腔的两侧均开设有密封槽121,且挤出筒12顶部靠近第二移动架10的一侧设有进料仓122,进料仓122的底部固定套装有第二电磁阀123,挤出筒12的正面设有控制器13,控制器13与第一电机3、电磁阀905、第二电机103、第二电磁阀123、真空泵14连接,利用控制器13对上述设备进行控制,电磁阀905和第二电磁阀123可采用电动或气动的球阀,上述用电设备均由外部电源供电,且挤出筒12的下方位于左滑轨1的一侧设有真空泵14,真空泵14的输出端固定套装有输气管15,输气管15的一端延伸至挤出筒12内腔的顶部并与挤出筒12固定套装,本装置可在生产前,关闭挤出管904上的电磁阀905和进料仓122上的第二电磁阀123,从而使挤出筒12处于封闭状态,再通过启动真空泵14,利用输气管15抽取挤出筒12内部的空气,使挤出筒12内部处于真空状态,再进行橡胶的挤出,可避免挤出筒12内部空气对橡胶挤出的影响,提高橡胶挤出的质量。

[0018] 工作原理:首先,在生产时,启动第一电机3带动双向丝杆4转动,利用固定杆5的限位,带动右滑块7和左滑块8同时移动,从而带动第一移动架6和第二移动架10相对运动,使挤出端903和螺旋叶片105不断靠近挤出筒12,并最终通过第一密封圈902和第二密封圈102与密封槽121的配合形成密封,然后,关闭挤出管904上的电磁阀905和进料仓122上的第二电磁阀123,从而使挤出筒12处于封闭状态,再启动真空泵14,利用输气管15抽取挤出筒12内部的空气,使挤出筒12内部处于真空状态,再进行橡胶的挤出生产工作,最后,当需要对挤出筒12进行清洗或需要对挤出筒12进行维修时,按照上述挤出筒12的密封流程反向操作,反转第一电机3带动双向丝杆4反向转动,从而带动第一移动架6和第二移动架10相反方向的运动,使螺旋叶片105和挤出端903脱离挤出筒12,从而便于对挤出筒12、挤出端903和螺旋叶片105等进行清洗,即可。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

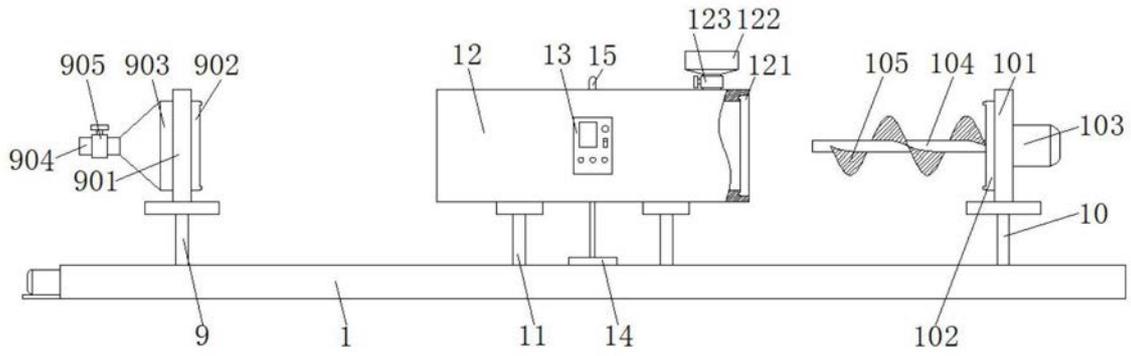


图1

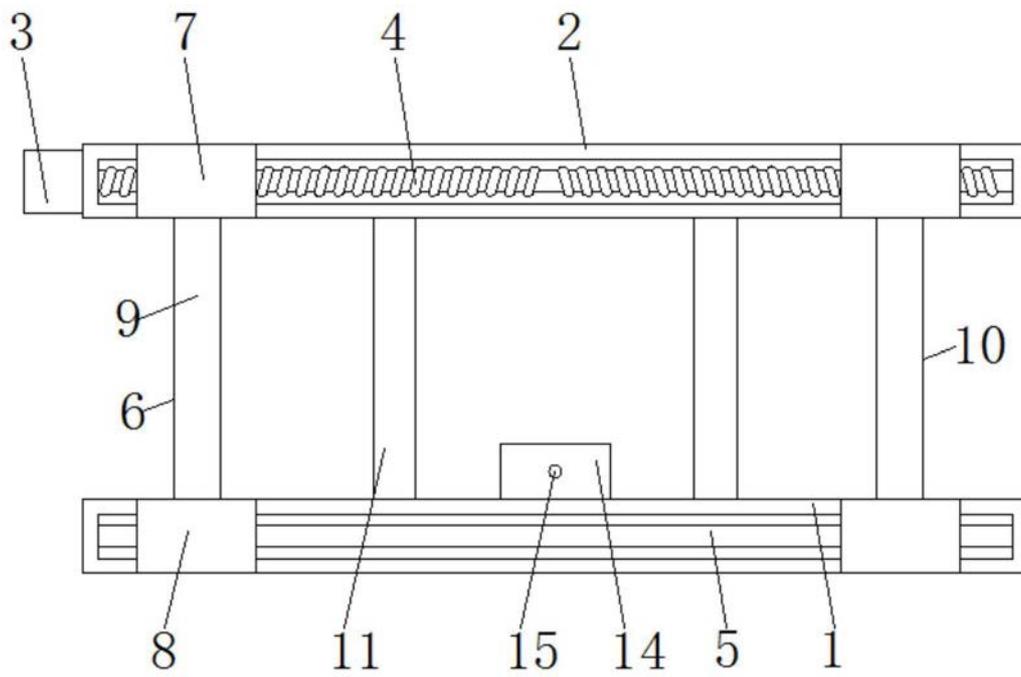


图2