



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216400180 U

(45) 授权公告日 2022.04.29

(21) 申请号 202122209110.7

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 河南安达新材料科技有限公司
地址 457100 河南省濮阳市濮阳县铁丘路
东段产业集聚区

(72) 发明人 李守海 赵志良 任根生

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139
代理人 杨杰

(51) Int. Cl.

B29B 9/06 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

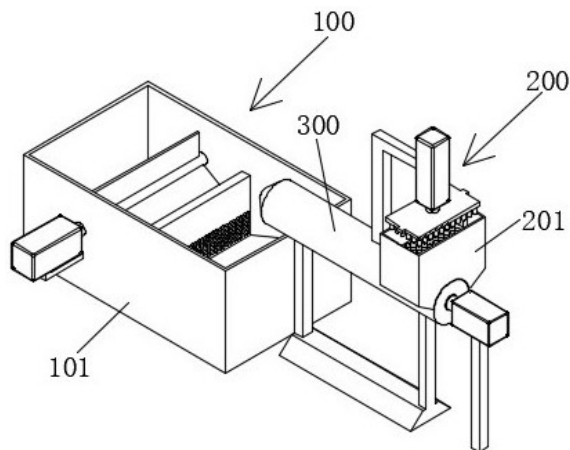
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,涉及管道技术领域。本实用新型包括冷却机构、破碎装置和挤出机,冷却机构包括水箱和旋转电机,水箱底端一侧固连有斜坡,破碎装置包括料斗、丝杆电机和挤压板,料斗顶部内壁固连有过滤板。本实用新型通过丝杆电机工作带动第二圆杆和挤压板下移,通过挤压板下移带动破碎杆下移,从而通过过滤板和破碎杆配合使用对母粒原料进行破碎,通过挡板和过料孔配合使用对冷却杂质进行阻隔,从而便于清理,最后通过旋转电机工作带动第一圆杆和搅水板转动,从而通过搅水板转动对冷却水进行搅动,从而使得该硅烷交联聚乙烯管材用母粒成型装置,增加其工作效率、稳定性和冷却效果。



1. 一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,包括冷却机构(100)、破碎装置(200)和挤出机(300),其特征在于:所述冷却机构(100)包括水箱(101)和旋转电机(105),所述水箱(101)底端一侧固连有斜坡(102),所述破碎装置(200)包括料斗(201)、丝杆电机(202)和挤压板(206),所述料斗(201)顶部内壁固连有过滤板(203),所述破碎装置(200)固定于挤出机(300)顶端一侧,所述冷却机构(100)位于挤出机(300)另一侧底端。

2. 根据权利要求1所述的一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,其特征在于,所述水箱(101)底端中部固连有挡板(103),且挡板(103)底部均匀开设有多个过料孔(104),所述旋转电机(105)中部固连有第一固定杆(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,其特征在于,所述第一固定杆(106)一端固定于水箱(101)底部对应位置处,所述旋转电机(105)一端中部固连有第一圆杆(107),且第一圆杆(107)贯穿水箱(101)一侧壁并转动于水箱(101)另一侧壁中部,所述第一圆杆(107)中部外柱面上均匀固连有多个搅水板(108)。

4. 根据权利要求1所述的一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,其特征在于,所述料斗(201)底端固定于挤出机(300)一侧顶端,所述丝杆电机(202)一侧中部固连有第二固定杆(205),且第二固定杆(205)一端固定于挤出机(300)顶端。

5. 根据权利要求1所述的一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,其特征在于,所述丝杆电机(202)底端中部固连有第二圆杆(209),且第二圆杆(209)底端固定于挤压板(206)顶端中部,所述挤压板(206)底端均匀固连有多个破碎杆(208),且挤压板(206)两侧中部均固连有滑块(207)。

6. 根据权利要求5所述的一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,其特征在于,所述料斗(201)两侧内壁均沿其竖直中线开设有滑槽(204),两个所述滑块(207)均滑动于对应位置处的两个滑槽(204)内部。

一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道技术领域,特别是涉及一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置。

背景技术

[0002] 管材就是用于做管件的材料,不同的管件要用不同的管材,管材的好坏直接决定了管件的质量,硅烷交联聚乙烯是一种化学物质,普通聚乙烯在有机过氧化物存在下经过一定的温度和机械力作用,然后将此接枝物在水及硅醇缩合催化剂作用下水解缩合可得,硅烷交联聚乙烯管具有优良的综合性能,特别是耐热性好、热强度高、使用寿命长,广泛用于各种冷热水工程,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、在硅烷交联聚乙烯管材生产中需要对母粒进行研磨,现有的硅烷交联聚乙烯管材用母粒成型装置,没有破碎装置,从而导致其需要挤出机进行研磨,进而导致其工作效率较低且稳定性较差;

[0004] 2、在硅烷交联聚乙烯管材生产成型中需要进行冷却,现有的硅烷交联聚乙烯管材用母粒成型装置,冷却水无法进行循环利用,且无法进行降温,从而导致其冷却效果较差。

[0005] 因此,现有的硅烷交联聚乙烯管材用母粒成型装置,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,通过丝杆电机工作带动第二圆杆和挤压板下移,通过挤压板下移带动破碎杆下移,从而通过过滤板和破碎杆配合使用对母粒原料进行破碎,通过挡板和过料孔配合使用对冷却杂质进行阻隔,从而便于清理,最后通过旋转电机工作带动第一圆杆和搅水板转动,从而通过搅水板转动对冷却水进行搅动,从而使得该硅烷交联聚乙烯管材用母粒成型装置,增加其工作效率、稳定性和冷却效果。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,包括冷却机构、破碎装置和挤出机,所述冷却机构包括水箱和旋转电机,所述水箱底端一侧固连有斜坡,所述破碎装置包括料斗、丝杆电机和挤压板,所述料斗顶部内壁固连有过滤板,所述破碎装置固定于挤出机顶端一侧,所述冷却机构位于挤出机另一侧底端,水箱便于储存冷却水,通过斜坡便于杂质沿其移动。

[0009] 进一步地,所述水箱底端中部固连有挡板,且挡板底部均匀开设有多个过料孔,所述旋转电机中部固连有第一固定杆,通过挡板和过料孔配合使用对冷却杂质进行阻隔,进而便于清理,通过第一固定杆对旋转电机的位置进行固定。

[0010] 进一步地,所述第一固定杆一端固定于水箱底部对应位置处,所述旋转电机一端中部固连有第一圆杆,且第一圆杆贯穿水箱一侧壁并转动于水箱另一侧壁中部,所述第一

圆杆中部外柱面上均匀固连有多个搅水板,通过旋转电机工作带动第一圆杆和搅水板转动,从而通过搅水板转动对冷却水进行搅动,进而加速冷却水冷却。

[0011] 进一步地,所述料斗底端固定于挤出机一侧顶端,所述丝杆电机一侧中部固连有第二固定杆,且第二固定杆一端固定于挤出机顶端,通过第二固定杆对丝杆电机的位置进行固定。

[0012] 进一步地,所述丝杆电机底端中部固连有第二圆杆,且第二圆杆底端固定于挤压板顶端中部,所述挤压板底端均匀固连有多个破碎杆,且挤压板两侧中部均固连有滑块,通过丝杆电机工作带动第二圆杆和挤压板下移,通过挤压板下移带动破碎杆下移,从而通过过滤板和破碎杆配合使用对母粒原料进行破碎。

[0013] 进一步地,所述料斗两侧内壁均沿其竖直中线开设有滑槽,两个所述滑块均滑动于对应位置处的两个滑槽内部,通过滑槽和滑块配合使用对挤压板的位置进行限位。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过丝杆电机工作带动第二圆杆和挤压板下移,通过挤压板下移带动破碎杆下移,从而通过过滤板和破碎杆配合使用对母粒原料进行破碎,从而使得该硅烷交联聚乙烯管材用母粒成型装置,不需要挤出机进行研磨,进而增加其工作效率,且增加其稳定性。

[0016] 2、本实用新型通过挡板和过料孔配合使用对冷却杂质进行阻隔,进而便于清理,最后通过旋转电机工作带动第一圆杆和搅水板转动,从而通过搅水板转动对冷却水进行搅动,从而使得该硅烷交联聚乙烯管材用母粒成型装置,冷却水可以进行循环利用,且可以进行降温,从而增加其冷却效果。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型冷却机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型破碎装置和挤出机位置关系图;

[0022] 图4为本实用新型破碎装置结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 100、冷却机构;101、水箱;102、斜坡;103、挡板;104、过料孔;105、旋转电机;106、第一固定杆;107、第一圆杆;108、搅水板;200、破碎装置;201、料斗;202、丝杆电机;203、过滤板;204、滑槽;205、第二固定杆;206、挤压板;207、滑块;208、破碎杆;209、第二圆杆;300、挤出机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种硅烷交联聚乙烯管材用高效稳定母粒成型装置,包括冷却机构100、破碎装置200和挤出机300,冷却机构100包括水箱101和旋转电机105,水箱101底端一侧固连有斜坡102,破碎装置200包括料斗201、丝杆电机202和挤压板206,料斗201顶部内壁固连有过滤板203,破碎装置200固定于挤出机300顶端一侧,冷却机构100位于挤出机300另一侧底端,水箱101便于储存冷却水,通过斜坡102便于杂质沿其移动。

[0027] 其中如图2所示,水箱101底端中部固连有挡板103,且挡板103底部均匀开设有多个过料孔104,旋转电机105中部固连有第一固定杆106,通过挡板103和过料孔104配合使用对冷却杂质进行阻隔,进而便于清理,通过第一固定杆106对旋转电机105的位置进行固定,第一固定杆106一端固定于水箱101底部对应位置处,旋转电机105一端中部固连有第一圆杆107,且第一圆杆107贯穿水箱101一侧壁并转动于水箱101另一侧壁中部,第一圆杆107中部外柱面上均匀固连有多个搅水板108,通过旋转电机105工作带动第一圆杆107和搅水板108转动,从而通过搅水板108转动对冷却水进行搅动,进而加速冷却水冷却。

[0028] 其中如图3-4所示,料斗201底端固定于挤出机300一侧顶端,丝杆电机202一侧中部固连有第二固定杆205,且第二固定杆205一端固定于挤出机300顶端,通过第二固定杆205对丝杆电机202的位置进行固定,丝杆电机202底端中部固连有第二圆杆209,且第二圆杆209底端固定于挤压板206顶端中部,挤压板206底端均匀固连有多个破碎杆208,且挤压板206两侧中部均固连有滑块207,通过丝杆电机202工作带动第二圆杆209和挤压板206下移,通过挤压板206下移带动破碎杆208下移,从而通过过滤板203和破碎杆208配合使用对母粒原料进行破碎,料斗201两侧内壁均沿其竖直中线开设有滑槽204,两个滑块207均滑动于对应位置处的两个滑槽204内部,通过滑槽204和滑块207配合使用对挤压板206的位置进行限位。

[0029] 工作原理:

[0030] 通过丝杆电机202工作带动第二圆杆209和挤压板206下移,通过挤压板206下移带动破碎杆208下移,从而通过过滤板203和破碎杆208配合使用对母粒原料进行破碎,然后破碎后的原料通过挤出机300挤出后进入水箱101内部冷却成型,通过挡板103和过料孔104配合使用对冷却杂质进行阻隔,进而便于清理,从而达到循环利用的目的,最后通过旋转电机105工作带动第一圆杆107和搅水板108转动,从而通过搅水板108转动对冷却水进行搅动。

[0031] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

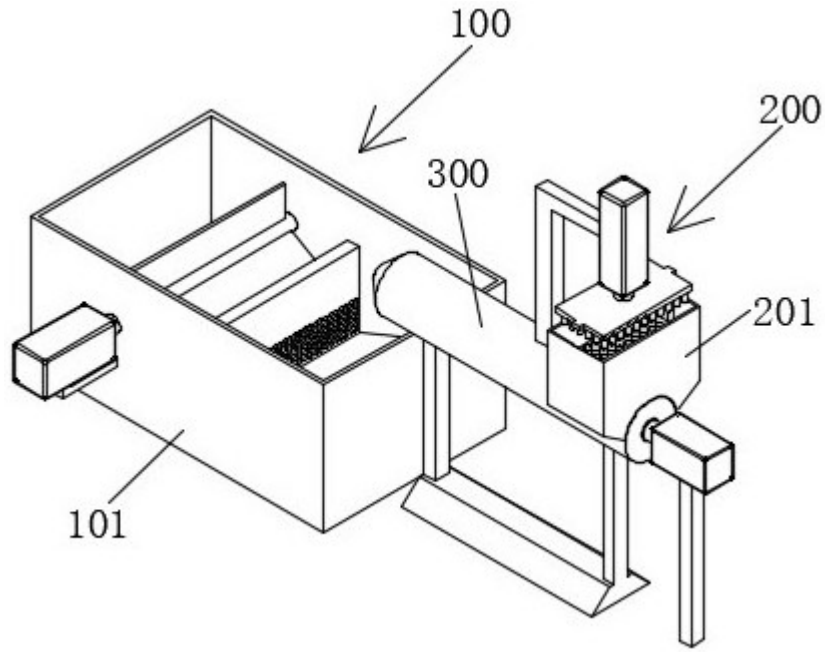


图1

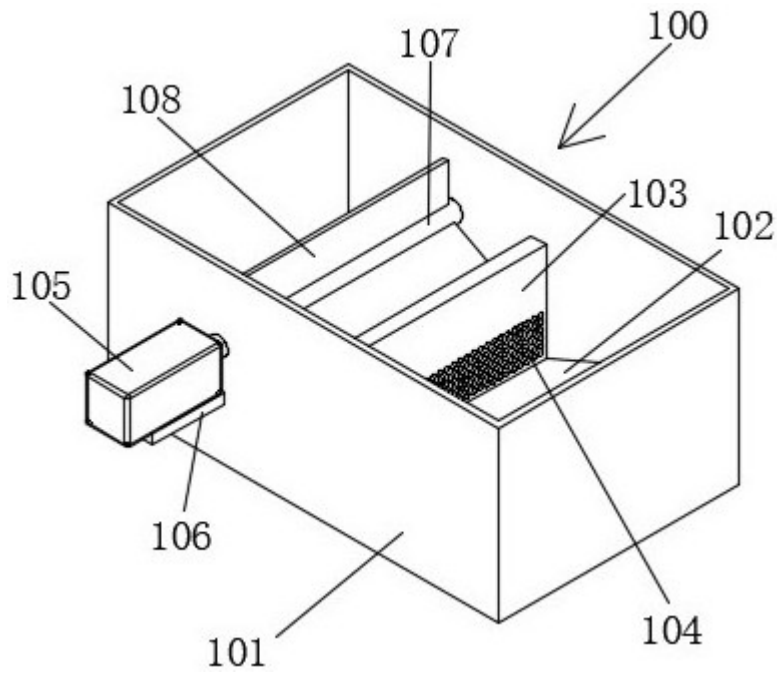


图2

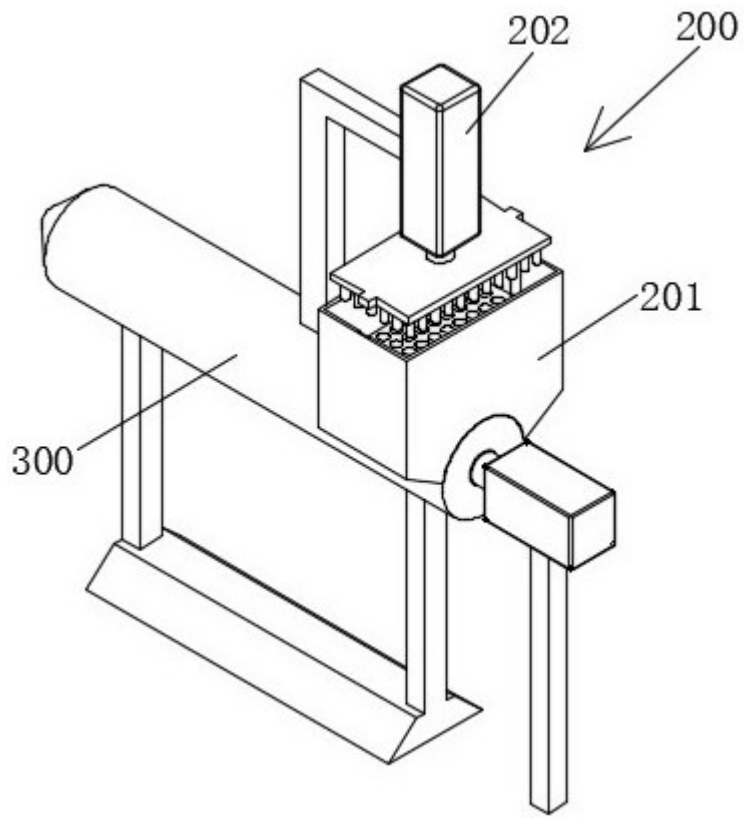


图3

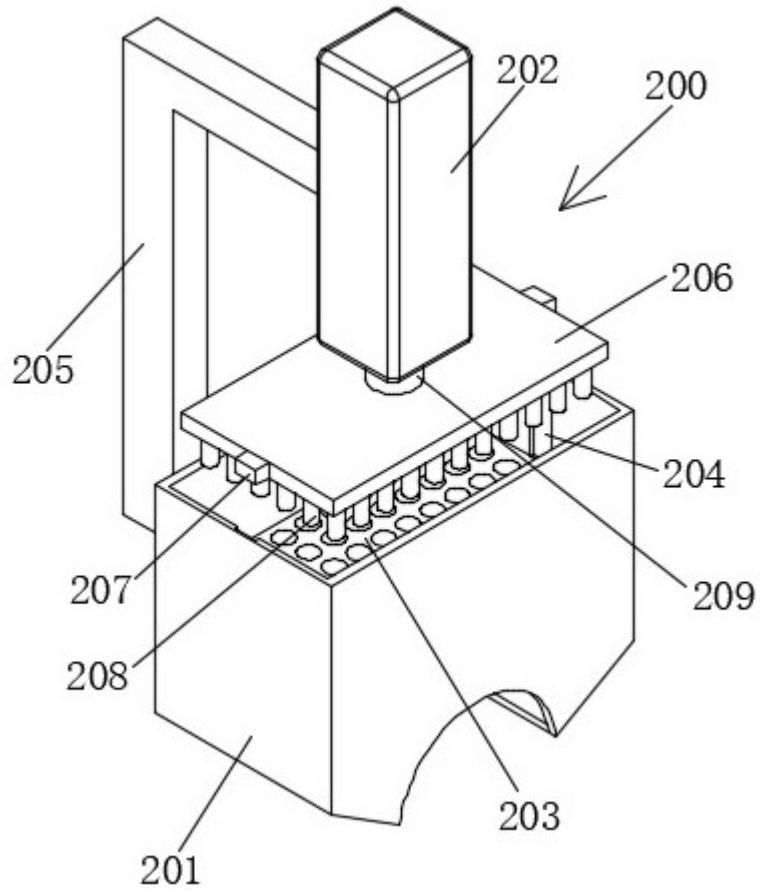


图4