



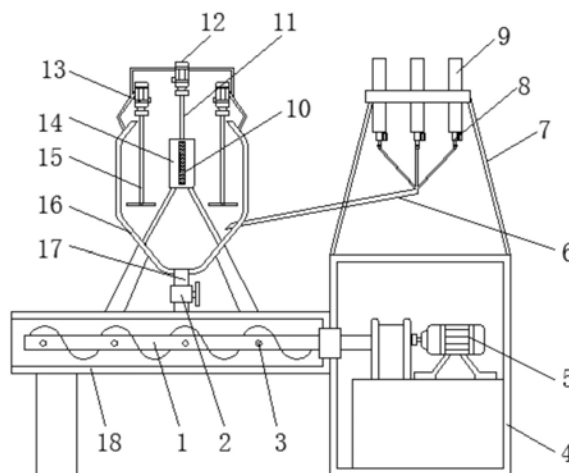
(43)申请公布日 2019.02.22

B29C 48/27(2019.01)

B29C 48/395(2019.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

本发明公开了一种高分子材料混料挤出装置,包括支撑框,所述支撑框的内部设置有第一电机,且第一电机与外部控制器电性连接,所述支撑框的一侧设置有挤出管,所述挤出管的内部设置有挤出螺杆,所述挤出螺杆上开设有喷水孔,所述挤出管的上方设置有搅拌桶,所述搅拌桶的底端设置有排液管,本发明设置了粉料存储盒和空心筒,设置的粉料存储盒共有多个,从而可以将待混合的粉料分开放置,使一次混合较少部分的粉料,从而避免粉料一起倒入导致的粉料吸水后中间易结块问题,同时,还可将不同的粉料按需要加入的顺序放置在粉料存储盒中,从而按顺序混合不同的粉料,转动不同的粉料存储盒即可使粉料在空心筒上开设的通孔处遇水溶解混合。



1. 一种高分子材料混料挤出装置, 包括支撑框(4), 所述支撑框(4)的内部设置有第一电机(5), 且第一电机(5)与外部控制器电性连接, 所述支撑框(4)的一侧设置有挤出管(18), 所述挤出管(18)的内部设置有挤出螺杆(1), 所述挤出螺杆(1)上开设有喷水孔(3), 其特征在于: 所述挤出管(18)的上方设置有搅拌桶(16), 所述搅拌桶(16)的底端设置有排液管(17), 所述搅拌桶(16)的内侧设置有空心筒(14), 所述空心筒(14)通过支架与搅拌桶(16)固定连接, 所述空心筒(14)的上方设置有第二电机(12), 且第二电机(12)与外部控制器电性连接, 所述第二电机(12)上安装有直杆(11), 所述直杆(11)的外侧设置有粉料存储盒(19), 所述粉料存储盒(19)通过支架与直杆(11)固定连接, 所述第二电机(12)的两侧均设置有第三电机(13), 且第三电机(13)与外部控制器电性连接, 所述第三电机(13)上安装有搅拌杆(15), 所述支撑框(4)的顶端设置有固定架(7), 所述固定架(7)的内侧设置有储液筒(9), 所述储液筒(9)的底端设置有电磁阀(8), 且电磁阀(8)与外部控制器电性连接, 所述电磁阀(8)的底端安装有导流管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高分子材料混料挤出装置, 其特征在于: 所述储液筒(9)共设置有五个, 且五个储液筒(9)呈环形阵列固定在固定架(7)上。

3. 根据权利要求1所述的一种高分子材料混料挤出装置, 其特征在于: 所述粉料存储盒(19)的顶端设置有密封盖(20), 所述密封盖(20)通过螺纹与粉料存储盒(19)旋合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高分子材料混料挤出装置, 其特征在于: 所述空心筒(14)上开设有通孔(10), 所述通孔(10)共设置有若干个, 且若干个通孔(10)均匀分布在空心筒(14)上。

5. 根据权利要求1所述的一种高分子材料混料挤出装置, 其特征在于: 所述排液管(17)上安装有阀门(2), 且阀门(2)采用手动阀门。

一种高分子材料混料挤出装置

技术领域

[0001] 本发明属于高分子材料生产技术领域,具体涉及一种高分子材料混料挤出装置。

背景技术

[0002] 高分子材料是以高分子化合物为基础的材料,高分子材料是由相对分子质量较高的化合物构成的材料,包括橡胶、塑料、纤维、涂料、胶粘剂和高分子基复合材料,高分子是生命存在的形式,在高分子材料生产加工的过程中需要进行混料挤出。

[0003] 但是目前市场上的高分子材料混料挤出装置使用效果不佳,在混料的过程中不能将待混合的粉料进行分开混合,既不能按照顺序使不同的粉料进行先后混合,又因为粉料一起混合导致粉料吸水后中间易结块,挤出管狭长使用后不便于冲洗,导致挤出管内易结块堵塞。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高分子材料混料挤出装置,以解决上述背景技术中提出的粉料不能进行分开混合,导致粉料吸水后中间部位易结块,不能使不同的粉料按照先后顺序进行混合,挤出管狭长使用后不便于冲洗,导致挤出管内易结块堵塞的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高分子材料混料挤出装置,包括支撑框,所述支撑框的内部设置有第一电机,且第一电机与外部控制器电性连接,所述支撑框的一侧设置有挤出管,所述挤出管的内部设置有挤出螺杆,所述挤出螺杆上开设有喷水孔,所述挤出管的上方设置有搅拌桶,所述搅拌桶的底端设置有排液管,所述搅拌桶的内侧设置有空心筒,所述空心筒通过支架与搅拌桶固定连接,所述空心筒的上方设置有第二电机,且第二电机与外部控制器电性连接,所述第二电机上安装有直杆,所述直杆的外侧设置有粉料存储盒,所述粉料存储盒通过支架与直杆固定连接,所述第二电机的两侧均设置有第三电机,且第三电机与外部控制器电性连接,所述第三电机上安装有搅拌杆,所述支撑框的顶端设置有固定架,所述固定架的内侧设置有储液筒,所述储液筒的底端设置有电磁阀,且电磁阀与外部控制器电性连接,所述电磁阀的底端安装有导流管。

[0006] 优选的,所述储液筒共设置有五个,且五个储液筒呈环形阵列固定在固定架上。

[0007] 优选的,所述粉料存储盒的顶端设置有密封盖,所述密封盖通过螺纹与粉料存储盒旋合连接。

[0008] 优选的,所述空心筒上开设有通孔,所述通孔共设置有若干个,且若干个通孔均匀分布在空心筒上。

[0009] 优选的,所述排液管上安装有阀门,且阀门采用手动阀门。

[0010] 本发明与现有技术相比,具有以下有益效果:

(1) 本发明设置了粉料存储盒和空心筒,设置的粉料存储盒共有多个,从而可以将待混合的粉料分开放置,使一次混合较少部分的粉料,从而避免粉料一起倒入导致的粉料吸水后中间易结块问题,同时,还可将不同的粉料按需要加入的顺序放置在粉料存储盒中,从而

按顺序混合不同的粉料,转动不同的粉料存储盒即可使粉料在空心筒上开设的通孔处遇水溶解混合。

[0011] (2) 本发明设置了挤出管和喷水孔,设置的挤出管较为狭长,在使用后不便于冲洗,导致挤出管内易结块堵塞,通过设置在挤出螺杆上的喷水孔可以将外部的高压水源进行喷射,从而通过挤出螺杆上的喷水孔不断对使用后的挤出管进行冲洗,避免挤出管内结块堵塞。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明空心筒的剖视图;

图3为本发明粉料存储盒的俯视图;

图4为本发明储液筒的俯视图;

图中:1-挤出螺杆、2-阀门、3-喷水孔、4-支撑框、5-第一电机、6-导流管、7-固定架、8-电磁阀、9-储液筒、10-通孔、11-直杆、12-第二电机、13-第三电机、14-空心筒、15-搅拌杆、16-搅拌桶、17-排液管、18-挤出管、19-粉料存储盒、20-密封盖。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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。

[0014] 请参阅图1-图4所示,本发明提供一种技术方案:一种高分子材料混料挤出装置,包括支撑框4,支撑框4的内部设置有第一电机5,第一电机5采用YS-250W-8P驱动电机,且第一电机5与外部控制器电性连接,支撑框4的一侧设置有挤出管18,挤出管18的内部设置有挤出螺杆1,通过挤出螺杆1将混料挤出,挤出螺杆1上开设有喷水孔3,挤出管18的上方设置有搅拌桶16,搅拌桶16的底端设置有排液管17,搅拌桶16的内侧设置有空心筒14,空心筒14通过支架与搅拌桶16固定连接,空心筒14的上方设置有第二电机12,第二电机12采用GS0075A驱动电机,且第二电机12与外部控制器电性连接,第二电机12上安装有直杆11,直杆11的外侧设置有粉料存储盒19,粉料存储盒19通过支架与直杆11固定连接,第二电机12的两侧均设置有第三电机13,第三电机13采用GS0075A驱动电机,且第三电机13与外部控制器电性连接,第三电机13上安装有搅拌杆15,支撑框4的顶端设置有固定架7,固定架7的内侧设置有储液筒9,储液筒9用于存储待混合的液体,储液筒9的底端设置有电磁阀8,且电磁阀8与外部控制器电性连接,电磁阀8的底端安装有导流管6。

[0015] 为了便于放置多种加注液,本实施例中,优选的,储液筒9共设置有五个,且五个储液筒9呈环形阵列固定在固定架7上。

[0016] 为了便于密封,本实施例中,优选的,粉料存储盒19的顶端设置有密封盖20,密封盖20通过螺纹与粉料存储盒19旋合连接。

[0017] 为了便于粉料与液体混合,本实施例中,优选的,空心筒14上开设有通孔10,通孔10共设置有若干个,且若干个通孔10均匀分布在空心筒14上。

[0018] 为了便于控制排液,本实施例中,优选的,排液管17上安装有阀门2,且阀门2采用手动阀门。

[0019] 本发明的工作原理及使用流程:使用时,打开密封盖20将需要混合的粉料加入到粉料存储盒19中,在加注完后将密封盖20复位,将混合液直接倒入搅拌桶16中,通过外部控制器控制第二电机12带动直杆11转动,从而使粉料存储盒19不断转动,从而使粉料存储盒1中的粉料不断经过空心筒14上开设的通孔10处,从而使粉料与液体混合,通过控制电磁阀8的开启,从而使储液筒9中存放的加注液不断从导流管6进入搅拌桶16中,通过第三电机13带动搅拌杆15进行搅拌,从而对液体进行搅拌,完成混料后的液体从排液管17导入挤出管18中,从而通过挤出螺杆1的转动使物料挤出,完成挤出后,将第一电机5拆下,即可将外部高压的水源接至挤出螺杆1上,从而使高压的水源从喷水孔3处喷出,从而对挤出管18进行冲洗。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

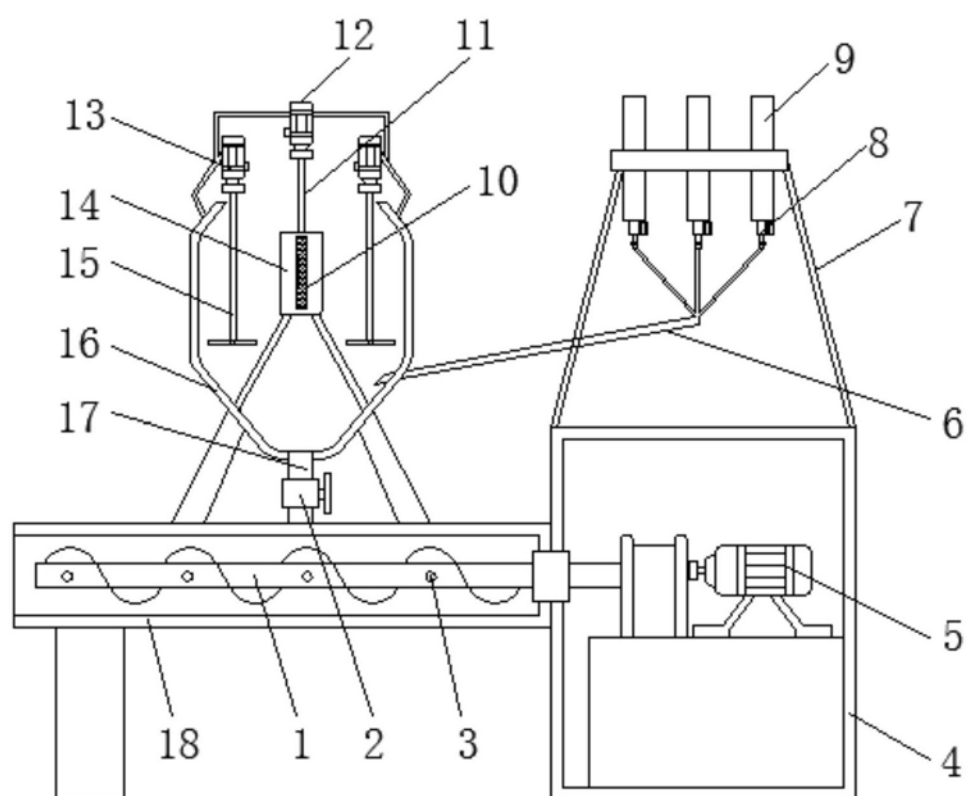


图1

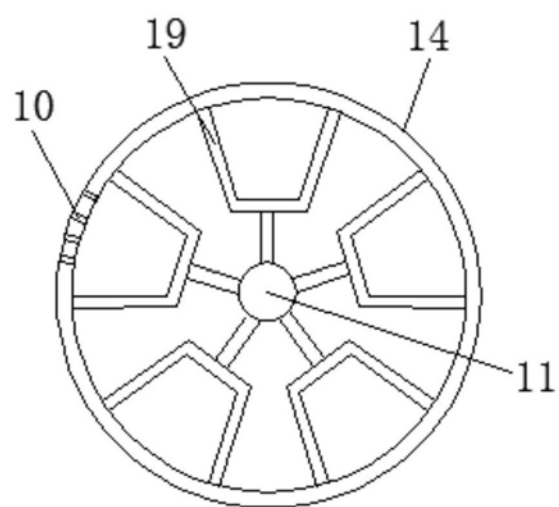


图2

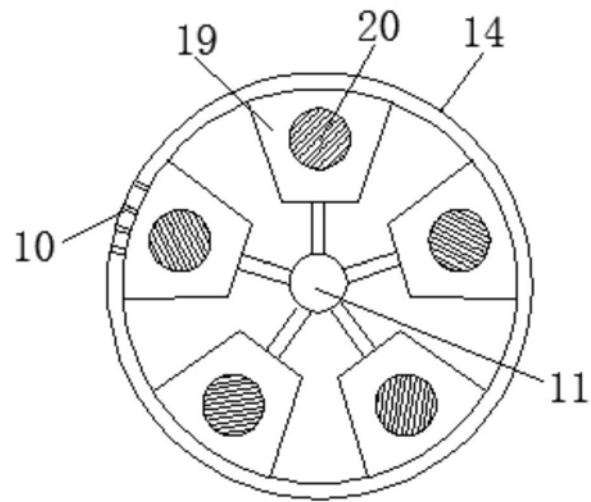


图3

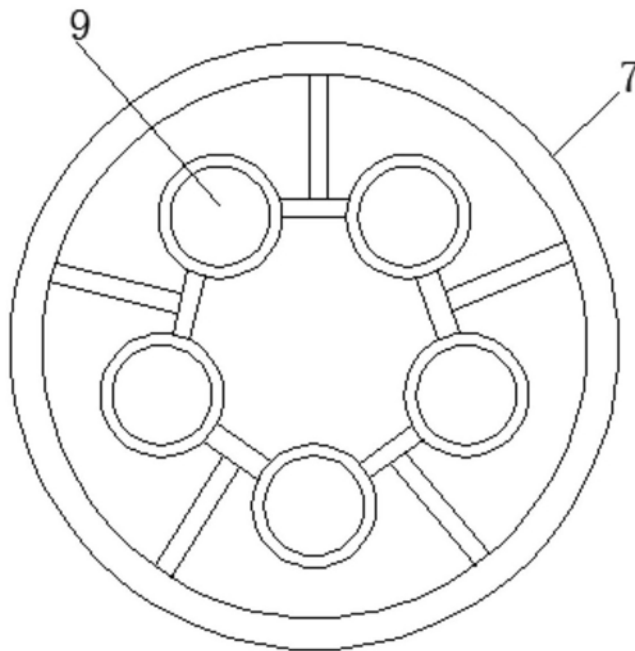


图4