



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222712531 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202420715019.3

(22) 申请日 2024.04.09

(73) 专利权人 杭州亿阳光伏科技有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区玲珑街
道庆仙路128号

(72) 发明人 胡程红 王松兵 姜国平 周怡

(74) 专利代理机构 浙江侨悦专利代理有限公司
33470

专利代理师 胡国平

(51) Int. Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

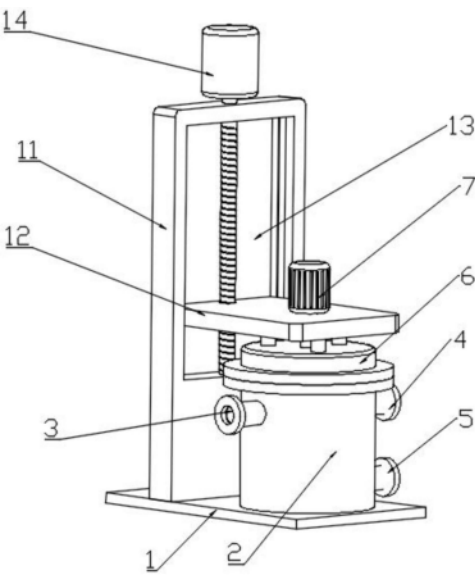
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种胶膜混料搅拌箱装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种胶膜混料搅拌箱装置，涉及胶膜生产设备领域，包括底板，底板上安置有混料桶，混料桶上连接以后进料口、加料口、下料口，混料桶上盖合桶盖，桶盖上设置电机一，电机一的输出端连接有一个转盘上，转盘上轴向设置有若干搅拌轴，搅拌轴上设置有搅拌叶轮，装置还包括支撑板，支撑板竖向设置在混料桶旁边的底板上，支撑板上滑动连接着滑块，滑块连接桶盖，支撑板上还设置驱动机构，桶盖在驱动机构作用下升降在混料桶上，该胶膜混料搅拌箱装置，通过在转盘上安设多个搅拌轴，搅拌轴上设置叶轮，在电机一驱动下，转盘转动带动多个搅拌轴对混料桶内的胶膜与添加料进行充分混料搅拌，促使胶膜配料更均匀，提高胶膜成品质量。



1. 一种胶膜混料搅拌箱装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上安置有混料桶(2),所述混料桶(2)上连接以后进料口(3)、加料口(4)、下料口(5),所述混料桶(2)上盖合桶盖(6),所述桶盖(6)上设置电机一(7),所述电机一(7)的输出端连接有一个转盘(8)上,所述转盘(8)上轴向设置有若干搅拌轴(9),所述搅拌轴(9)上设置有搅拌叶轮(10),装置还包括支撑板(11),所述支撑板(11)竖向设置在混料桶(2)旁边的底板(1)上,所述支撑板(11)上滑动连接着滑块(12),所述滑块(12)连接桶盖(6),所述支撑板(11)上还设置驱动机构,所述桶盖(6)在驱动机构作用下升降在混料桶(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种胶膜混料搅拌箱装置,其特征在于:所述搅拌轴(9)为两个,对侧设置在转盘(8)下端,设置在搅拌轴(9)上的所述搅拌叶轮(10)旋向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种胶膜混料搅拌箱装置,其特征在于:所述支撑板(11)上开设有滑动框(13),所述滑块(12)滑动连接在滑动框(13)上,所述驱动机构包括电机二(14)、螺杆(15),所述电机二(14)设置在支撑板(11)顶端,所述螺杆(15)竖向枢接在滑动框(13)中心,所述电机二(14)的输出端连接在螺杆(15)上,所述滑块(12)啮合在螺杆(15)上。

4. 根据权利要求1所述的一种胶膜混料搅拌箱装置,其特征在于:所述转盘(8)下端还设置若干固定杆(16),所述固定杆(16)上开设有插槽(17),所述插槽(17)上插设刮杆(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种胶膜混料搅拌箱装置,其特征在于:所述固定杆(16)侧面开设有螺孔,所述螺孔上啮合螺栓,用以固定刮杆(18)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种胶膜混料搅拌箱装置,其特征在于:所述混料桶(2)上端,所述桶盖(6)下端均设置有法兰盘(19),所述混料桶(2)的法兰盘(19)上开设有圆槽(20),对应的所述桶盖(6)的法兰盘(19)上设置有圆环(21),所述桶盖(6)盖合在混料桶(2)上后,所述圆环(21)适配在圆槽(20)内。

一种胶膜混料搅拌箱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶膜生产设备技术领域,具体为一种胶膜混料搅拌箱装置。

背景技术

[0002] 目前光伏胶膜行业生产配料普遍采用锥形混合机配料,这主要是因为传统卧式螺带混合机下料存在残留死区问题且较为严重,批次间混料容易造成混合比例出现较大的误差,从而影响制成的光伏胶膜的产品质量,从而行业内目前普遍采用柱形混合机进行混料搅拌,但是锥形混合机存在搅拌混合效率低且锥底存在搅拌死区问题,并且需要对锥底搅拌死区进行二次处理,进而导致锥形混合机的搅拌效率进一步的降低,且光伏胶膜配料不均容易导致光伏胶膜产品出现问题。

[0003] 同时如何对胶膜容易沾染在搅拌机构或者混料腔室内部,如何清理残留胶膜,进而减少残胶对成品影响也是需要解决的课题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种胶膜混料搅拌箱装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种胶膜混料搅拌箱装置:包括底板,所述底板上安置有混料桶,所述混料桶上连接以后进料口、加料口、下料口,所述混料桶上盖合桶盖,所述桶盖上设置电机一,所述电机一的输出端连接有一个转盘上,所述转盘上轴向设置有若干搅拌轴,所述搅拌轴上设置有搅拌叶轮,装置还包括支撑板,所述支撑板竖向设置在混料桶旁边的底板上,所述支撑板上滑动连接着滑块,所述滑块连接桶盖,所述支撑板上还设置驱动机构,所述桶盖在驱动机构作用下升降在混料桶上。

[0008] 优选的,所述搅拌轴为两个,对侧设置在转盘下端,设置在搅拌轴上的所述搅拌叶轮旋向相反。

[0009] 优选的,所述支撑板上开设有滑动框,所述滑块滑动连接在滑动框上,所述驱动机构包括电机二、螺杆,所述电机二设置在支撑板顶端,所述螺杆竖向枢接在滑动框中心,所述电机二的输出端连接在螺杆上,所述滑块啮合在螺杆上。

[0010] 优选的,所述转盘下端还设置若干固定杆,所述固定杆上开设有插槽,所述插槽上插设刮杆。

[0011] 优选的,所述固定杆侧面开设有螺孔,所述螺孔上啮合螺栓,用以固定刮杆。

[0012] 优选的,所述混料桶上端,所述桶盖下端均设置有法兰盘,所述混料桶的法兰盘上开设有圆槽,对应的所述桶盖的法兰盘上设置有圆环,所述桶盖盖合在混料桶上后,所述圆环适配在圆槽内。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种胶膜混料搅拌箱装置。具备以下有益效果：

[0015] 1、该胶膜混料搅拌箱装置，通过在转盘上安设多个搅拌轴，搅拌轴上设置叶轮，在电机一驱动下，转盘转动带动多个搅拌轴对混料桶内的胶膜与添加料进行充分混料搅拌，促使胶膜配料更均匀，提高胶膜成品质量。

[0016] 2、该胶膜混料搅拌箱装置，在转盘下设置固定杆，固定杆上插设刮杆，在转盘转动时，对混料桶内侧壁进行刮动，防止胶装混料过于挂壁，提高混料的流动性。

[0017] 3、该胶膜混料搅拌箱装置，桶盖通过支撑板上的滑块，随着滑块可实现升降，方便对搅拌轴及叶轮进行清洗，减少残胶对产品质量的影响。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种胶膜混料搅拌箱装置结构示意图一；

[0019] 图2为本实用新型一种胶膜混料搅拌箱装置结构示意图二；

[0020] 图3为本实用新型一种胶膜混料搅拌箱装置结构示意图三；

[0021] 图4为本实用新型一种胶膜混料搅拌箱装置结构示意图四。

[0022] 图中：1、底板；2、混料桶；3、进料口；4、加料口；5、下料口；6、桶盖；7、电机一；8、转盘；9、搅拌轴；10、叶轮；11、支撑板；12、滑块；13、滑动框；14、电机二；15、螺杆；16、固定杆；17、插槽；18、刮杆；19、法兰盘；20、圆槽；21、圆环。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供一种胶膜混料搅拌箱装置，如图1-4所示，包括底板1，所述底板1上安置有混料桶2，所述混料桶2上连接以后进料口3、加料口4、下料口5，所述混料桶2上盖合桶盖6，所述桶盖6上设置电机一7，所述电机一7的输出端连接有一个转盘8上，所述转盘8上轴向设置有若干搅拌轴9，所述搅拌轴9上设置有搅拌叶轮10，装置还包括支撑板11，所述支撑板11竖向设置在混料桶2旁边的底板1上，所述支撑板11上滑动连接着滑块12，所述滑块12连接桶盖6，所述支撑板11上还设置驱动机构，所述桶盖6在驱动机构作用下升降在混料桶2上。胶装原料仓进料口3添加到混料桶2，添加料从加料口4添加到混料桶2，混料搅拌完毕后，从下料口5进行下料，进一步制作工序，相应的，进料口3、加料口4和下料口5可设置阀体，用于控制进出料。

[0024] 优选的，所述搅拌轴9为两个，对侧设置在转盘8下端，设置在搅拌轴9上的所述搅拌叶轮10旋向相反，不同旋向的叶轮10，使两个叶轮10对混料的挤压方向不一样，一个向上挤压，一个向下挤压，增加混料在混料桶2内的对流，提高混料配料的均匀性。

[0025] 实施例中，如图1所示，在所述支撑板11上开设有滑动框13，所述滑块12滑动连接在滑动框13上，所述驱动机构包括电机二14、螺杆15，所述电机二14设置在支撑板11顶端，所述螺杆15竖向枢接在滑动框13中心，所述电机二14的输出端连接在螺杆15上，所述滑块12啮合在螺杆15上，通过电机二14带动螺杆15转动，进而带动滑块12升降。

[0026] 进一步的，为了防止混料桶2内侧壁过于挂壁，在所述转盘8下端还设置若干固定杆16，所述固定杆16上开设有插槽17，所述插槽17上插设刮杆18。

[0027] 上述实施例中，刮杆18可拆卸的固定在固定杆16上，如3和4所示，在所述固定杆16侧面开设有螺孔，所述螺孔上啮合螺栓，用以固定刮杆18，方便拆卸刮杆18。

[0028] 进一步的,如图2所述,为了保障桶盖6与混料桶2之间连接的密封性,在所述混料桶2上端,所述桶盖6下端均设置有法兰盘19,所述混料桶2的法兰盘19上开设有圆槽20,对应的所述桶盖6的法兰盘19上设置有圆环21,所述桶盖6盖合在混料桶2上后,所述圆环21适配在圆槽20内,在实施例中,也可在圆槽20或者圆环21上设置橡胶等密封圈,提高相应的密封性。

[0029] 工作原理:当胶膜混料搅拌箱装置使用时,如图1所示,从胶膜原料、添加料分别通过进料口3、加料口4进入混料桶2,此时桶盖6盖合在混料桶2上,启动电机一7,电机一7带动转盘8转动,进而带动多个搅拌轴9在混料桶2内搅拌,也同时带动了刮板在混料桶2内侧壁刮动,在多个刮板和搅拌轴9的配合下,混料在混料桶2内实现充分的搅拌,混料搅拌完成后,混料由下料口5下料,进入下一个工序;

[0030] 需要清洗或者维护搅拌轴9时,启动电机二14,带动螺杆15转动,进而带动滑块12上升,带着桶盖6上升,如图2和3所示,进而对搅拌轴9、叶轮10、刮板进行清洗或者维护,也方便对混料桶2内部进行清洁。

[0031] 综上所述,该胶膜混料搅拌箱装置,通过在转盘8上安设多个搅拌轴9,搅拌轴9上设置叶轮10,在电机一7驱动下,转盘8转动带动多个搅拌轴9对混料桶2内的胶膜与添加料进行充分混料搅拌,促使胶膜配料更均匀,提高胶膜成品质量;在转盘8下设置固定杆16,固定杆16上插设刮杆18,在转盘8转动时,对混料桶2内侧壁进行刮动,防止胶装混料过于挂壁,提高混料的流动性;桶盖6通过支撑板11上的滑块12,随着滑块12可实现升降,方便对搅拌轴9及叶轮10进行清洗,减少残胶对产品质量的影响。

[0032] 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。

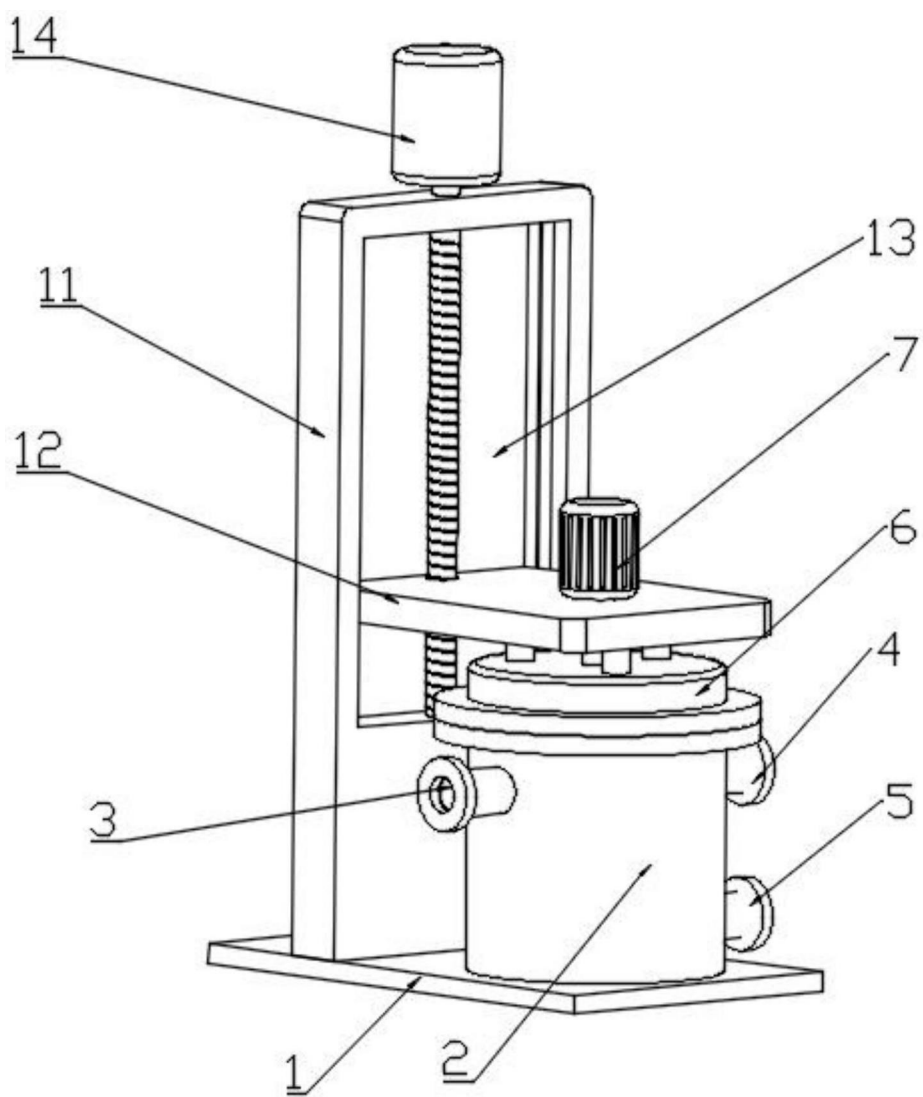


图1

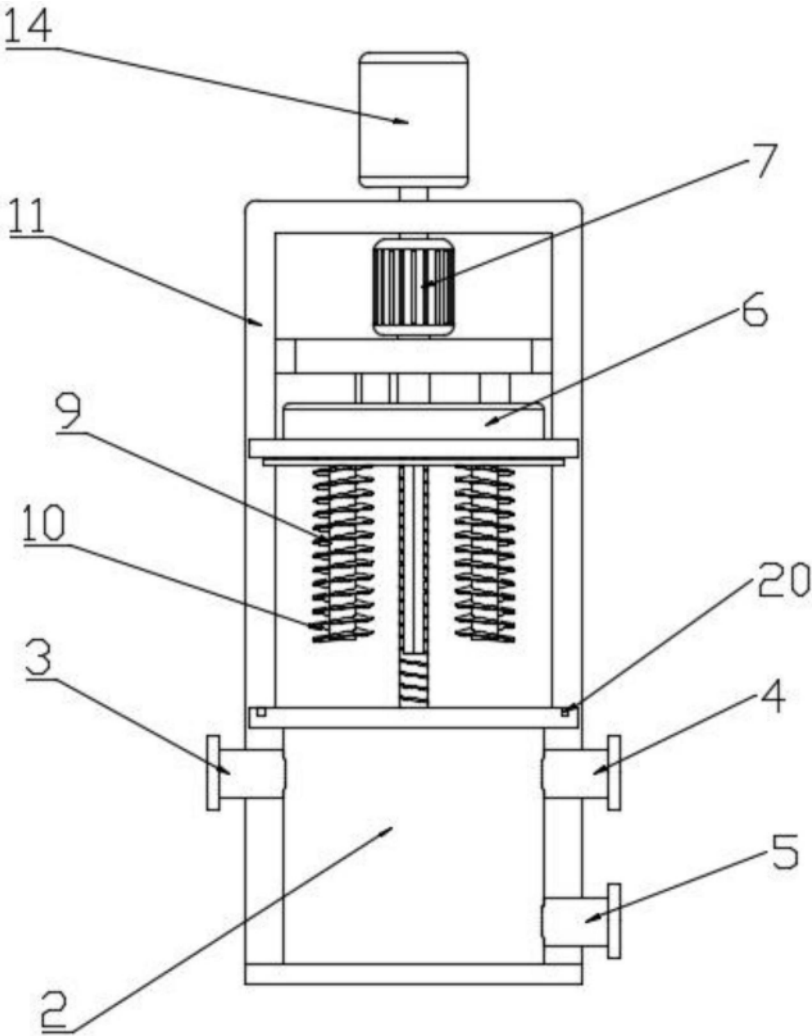


图2

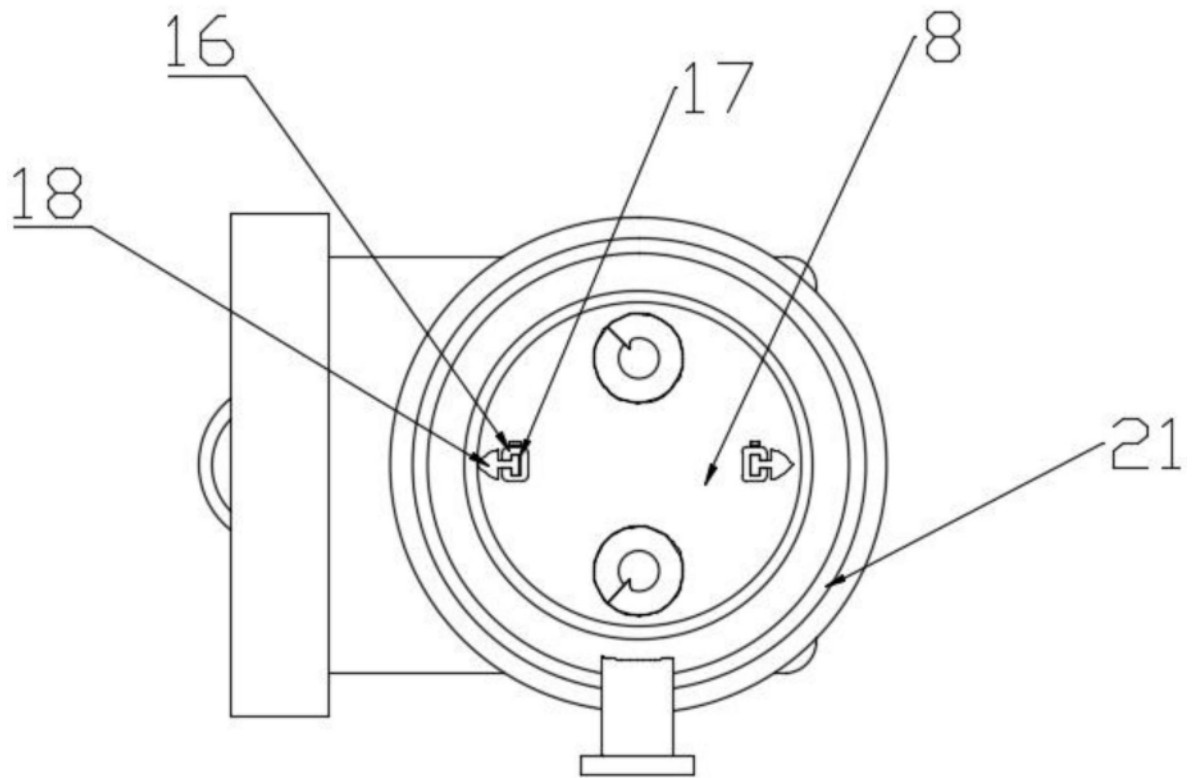


图4