



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206840468 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720097679.X

B29B 13/06(2006.01)

(22)申请日 2017.01.26

B29B 13/10(2006.01)

(73)专利权人 长沙宝之暖保温材料有限公司

地址 410000 湖南省长沙市浏阳市浏阳制
造产业基地福星路2号

(72)发明人 罗永辉

(74)专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所

(普通合伙) 43218

代理人 李宗帅

(51)Int.Cl.

B29B 7/16(2006.01)

B29B 7/24(2006.01)

B29B 7/22(2006.01)

B29B 7/82(2006.01)

B29B 7/26(2006.01)

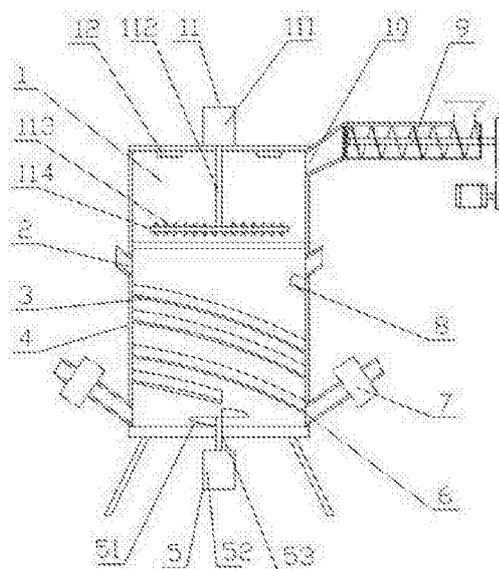
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种挤塑板原料混合装置

(57)摘要

本实用新型公布了一种挤塑板原料混合装置,包括仓体,所述仓体为由分散室和设置在分散室下端的混合室组成一体式圆柱形结构,所述分散室和混合室通过筛网隔开;所述分散室上端的第一进料口与粉状料进料装置相连,所述分散室顶壁内侧设置有数个红外加热装置,所述筛网上侧设置有打散装置;所述混合室上端和下端的分别设置有数个第二进料口以及数个与抽料装置相连的出料口,所述第二进料口下方的混合室侧壁上均设置有绕仓体中心轴线螺旋向下的螺旋下料板,所述螺旋下料板的径向方向与水平面呈一定角度,所述混合室的底部设置有搅拌装置。该原料混合装置结构简单、操作方便,能够对粉状料进行烘干打散,并对多种不同原料进行均匀混合。



1. 一种挤塑板原料混合装置,其特征在于:包括仓体,所述仓体为由分散室和设置在分散室下端的混合室组成一体式圆柱形结构,所述分散室和混合室通过筛网隔开;所述分散室上端的第一进料口与粉状料进料装置相连,所述分散室顶壁内侧设置有数个红外加热装置,所述筛网上侧设置有打散装置;所述混合室上端和下端的分别设置有数个第二进料口以及数个与抽料装置相连的出料口,所述第二进料口下方的混合室侧壁上均设置有绕仓体中心轴线螺旋向下的螺旋下料板,所述螺旋下料板的径向方向与水平面呈一定角度,所述混合室的底部设置有搅拌装置。

2. 如权利要求1所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,进一步,所述第二进料口的数量为2~5个。

3. 如权利要求1或2所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,进一步,所述螺旋下料板的轴向方向与垂直面的角度为 30° ~ 50° 。

4. 如权利要求3所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,所述螺旋下料板的径向方向与水平面的角度为 5° ~ 30° 。

5. 如权利要求4所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,所述螺旋下料板的宽度为混合室内径的10%~20%。

6. 如权利要求5所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,所述粉状料进料装置为螺旋输送机。

7. 如权利要求5所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,所述粉状料进料装置为螺旋输送机。

8. 如权利要求5所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,所述打散装置包括:设置在分散室顶部的第一驱动电机以及设置在筛网上方通过第一传动轴与旋转驱动电机相连的打散叶片,所述打散叶片的上下两面均设置有数个打散耙齿。

9. 如权利要求5所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,所述搅拌装置包括:设置在混合室下方的第二驱动电机以及设置在混合室底部的搅拌叶片,所述第二驱动电机与搅拌叶片通过第二传动轴相连。

10. 如权利要求5所述一种挤塑板原料混合装置,其特征在于,所述抽料装置为真空抽料机。

一种挤塑板原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤塑板生产领域,尤其是涉及一种挤塑板原料混合装置。

背景技术

[0002] 在进行挤塑板生产时,经常需要多种原料进行混合,包括多种颗粒料的混合以及颗粒料与粉状料的混合,原料混合的均匀度直接影响挤塑板成品的质量。

[0003] 而现有的原料混合装置通常采用简单的机械搅拌方式将原料进行混合,简单的机械搅拌难以保证多种物料混合特别是粉状料与颗粒料混合的均匀度,并且粉状料容易受潮结块,从而导致混合不均匀,而购置额外的烘干打散机又增加了生产成本。

发明内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供了一种结构简单、操作方便的挤塑板原料混合装置,能够对粉状料进行烘干打散,并对多种不同原料进行均匀混合。

[0005] 本实用新型的技术方案是:包括仓体,所述仓体为由分散室和设置在分散室下端的混合室组成一体式圆柱形结构,所述分散室和混合室通过筛网隔开;所述分散室上端的第一进料口与粉状料进料装置相连,所述分散室顶壁内侧设置有数个红外加热装置,所述筛网上侧设置有打散装置;所述混合室上端和下端的分别设置有数个第二进料口以及数个与抽料装置相连的出料口,所述第二进料口下方的混合室侧壁上均设置有绕仓体中心轴线螺旋向下的螺旋下料板,所述螺旋下料板的径向方向与水平面呈一定角度,所述混合室的底部设置有搅拌装置。

[0006] 进一步,所述第二进料口的数量为2~5个。

[0007] 进一步,所述螺旋下料板的轴向方向与垂直面的角度为 30° ~ 50° 。

[0008] 进一步,所述螺旋下料板的径向方向与水平面的角度为 5° ~ 30° 。

[0009] 进一步,所述螺旋下料板的宽度为混合室内径的10%~20%。

[0010] 进一步,所述粉状料进料装置为螺旋输送机。

[0011] 进一步,所述打散装置包括:设置在分散室顶部的第一驱动电机以及设置在筛网上方通过第一传动轴与旋转驱动电机相连的打散叶片,所述打散叶片的上下两面均设置有数个打散耙齿。

[0012] 进一步,所述搅拌装置包括:设置在混合室下方的第二驱动电机以及设置在混合室底部的搅拌叶片,所述第二驱动电机与搅拌叶片通过第二传动轴相连。

[0013] 进一步,所述抽料装置为真空抽料机。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、在本实用新型中,设置有红外加热装置和打散装置,可以将结块的粉状料烘干打散,便于进行后续的混合工作;

[0016] 2、在本实用新型中,设置有螺旋下料板,可以将进入混合室的多种原料进行分散

和预混合,提高混合均匀度;

[0017] 3、在本实用新型中,设置有多个出料口,可以同时多条生产线供料,可以有效的提高生产效率。

附图说明

[0018] 图1—为本实用新型一种挤塑板原料混合装置的结构示意图;

[0019] 图2—为图1的混合仓中螺旋下料板的布置示意图。

[0020] 图中:1—分散室,2—第二进料口,3—第一螺旋下料板,4—混合室,5—搅拌装置,6—出料口,7—抽料装置,8—第二螺旋下料板,9—粉状料进料装置,10—第一进料口,11—打散装置;111—第一驱动电机,112—第一传动轴,113—打散叶片,114—打散耙齿;51—搅拌叶片,52—第二驱动电机,53—第二传动轴。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 如图所示:一种挤塑板原料混合装置,包括仓体,所述仓体为由分散室1和设置在分散室1下端的混合室4组成一体式圆柱形结构,所述分散室1和混合室4通过筛网隔开;所述分散室1上端的第一进料口10与粉状料进料装置9相连,所述分散室1顶壁内侧设置有数个红外加热装置,所述筛网上侧设置有打散装置11;所述混合室4上端和下端的分别设置有两个第二进料口2以及数个与抽料装置7相连的出料口6,所述第二进料口2下方的混合室4侧壁上均设置有绕仓体中心轴线螺旋向下的螺旋下料板,第一螺旋下料板3和第二螺旋下料板8,所述螺旋下料板的径向方向与水平面呈一定角度,所述混合室4的底部设置有搅拌装置5。

[0023] 所述螺旋下料板包括第一螺旋下料板3和第二螺旋下料板8,两者的轴向方向与垂直面的角度均为 35° ,两者的径向方向与水平面的角度均为 15° ,两者的宽度均为混合室4内径的15%。对螺旋下料板的倾斜角度以及块进行合理设置,可以使颗粒料的下落速度不会过快,而且能够在沿着螺旋下料板向下运动的同时,逐渐向混合仓中心滚落,从而保证混合的均匀度。

[0024] 所述粉状料进料装置9为螺旋输送机,可以对结块的粉状料进行初步的破碎打散。

[0025] 所述打散装置11包括:设置在分散室1顶部的第一驱动电机111以及设置在筛网上方通过第一传动轴112与旋转驱动电机相连的打散叶片113,所述打散叶片113的上下两面均设置有打散耙齿114。红外加热装置和打散装置11对结块的粉状料进行烘干并破碎打散,打散的粉转料从筛网漏下,结块的粉状料被留在筛网上继续被打散,直至成为能从筛网漏过的粉状料。

[0026] 所述搅拌装置5包括:设置在混合室4下方的第二驱动电机52以及设置在混合室4底部的搅拌叶片51,所述第二驱动电机52与搅拌叶片51通过第二传动轴52相连。螺旋下料板已经对多种物料进行了分散和预混合,搅拌装置5可以对混合物料进一步的搅拌混合,保证混合物料的均匀度。

[0027] 所述抽料装置为真空抽料机,设置多个出料口6并在出料口6上设置真空抽料机,同时对多条生产线快速供料,可以有效的提高生产效率。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用方法：

[0029] 1、开启第一驱动电机111和第二驱动电机52分别带动打散装置11和搅拌装置5开始工作，同时开启红外加热装置；

[0030] 2、将粉状料通过粉状料进料装置9加入分散仓中，与此同时，将多种颗粒料从不同的第二进料口2中进入；

[0031] 3、多种颗粒料通过螺旋下料板进行分散和预混合，并且被烘干打散后的粉状料从滤网中漏下，落入混合室4底部后由搅拌装置5进行最终的搅拌混合；最后，抽料装置从取料口将混合均匀的原料吸出并投入生产线中。

[0032] 上述所有实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

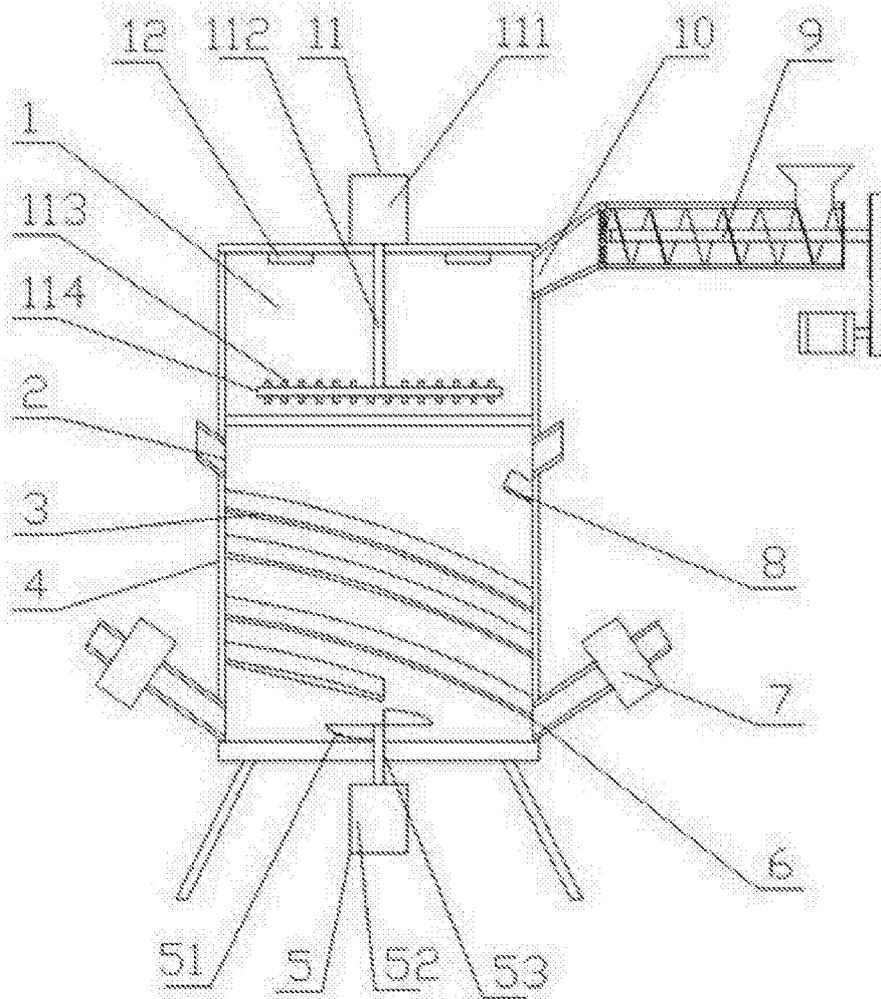


图1

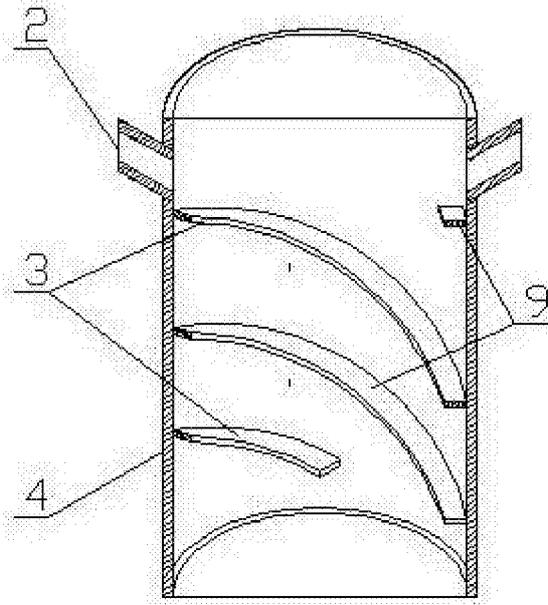


图2