



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207448847 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201720831611.X

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 贵州师范大学

地址 550001 贵州省贵阳市宝山北路116号

(72)发明人 尹晓刚 龚维 陈卓 吴小云

付海 班大明 董娴

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

代理人 商小川

(51)Int.Cl.

B29B 7/16(2006.01)

B29B 13/06(2006.01)

B29C 47/10(2006.01)

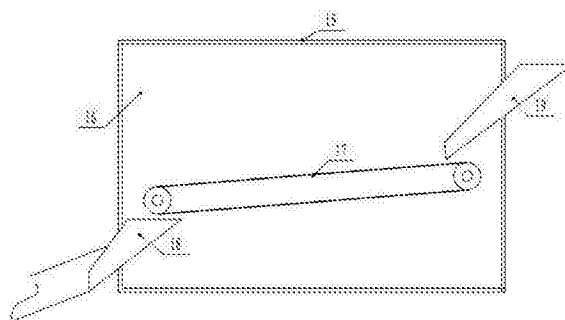
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种ABS制品搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种ABS制品搅拌装置，包括料筒和搅拌机构，所述料筒为封闭式结构，固定连接到挤出机的料斗上，上端侧面设置进料口，下端靠近边缘位置设置出料口，中心位置设置搅拌机构，所述搅拌机构包括搅拌桨和电机，所述搅拌桨通过搅拌轴固定连接到电机输出轴上，进料口通过进料管连接有预热装置；本实用新型通过在搅拌机进料管上安装预热装置，通过预热装置对ABS配料的超细粉进行预热干燥，搅拌时配料混合更加均匀，制品性能更好，并利于后续加工，降低加工设备复杂程度和设备成本，提供加工效率，本实用新型还具有结构简单、成本低的特点。



1. 一种ABS制品搅拌装置,包括料筒(1)和搅拌机构(2),其特征在于:所述料筒(1)为封闭式结构,固定连接到挤出机(8)的料斗(9)上,上端侧面设置进料口(3),下端靠近边缘位置设置出料口(11),中心位置设置搅拌机构(2),所述搅拌机构(2)包括搅拌桨(7)和电机(4),所述搅拌桨(7)通过搅拌轴(6)固定连接到电机(4)输出轴上,进料口(3)通过进料管(12)连接有预热装置(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种ABS制品搅拌装置,其特征在于:预热装置(15)包括预热腔(16)和皮带输送机构(17),皮带输送机构(17)倾斜安装在预热腔(16)内,预热腔(16)在皮带输送机构(17)出料一端设置有连通进料管(12)的出料斗(18),在皮带输送机构(17)进料一端设置有投料口(19),投料口正对皮带输送机构(17)进料一端正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种ABS制品搅拌装置,其特征在于:预热腔(16)侧壁设置有加热管。

4. 根据权利要求1所述的一种ABS制品搅拌装置,其特征在于:所述电机(4)固定连接到料筒(1)顶部,输出轴通过联轴器(5)连接搅拌轴(6),所述搅拌轴(6)另一端通过轴承连接到料筒(1)底部。

5. 根据权利要求1所述的一种ABS制品搅拌装置,其特征在于:所述出料口(11)设置料闸(10),所述料闸(10)为板状结构,朝向料筒外端端面处设置把手,料闸(10)两侧端可活动地置于料筒(1)底面设置的两相对凹槽中。

一种ABS制品搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于ABS制品生产设备领域,具体涉及一种ABS制品的搅拌装置进料口防尘结构。

背景技术

[0002] ABS制品制作过程中需要先对其进行搅拌,再将其送入到挤出机中进行成型,但是ABS制品采用超细粉(小于 $2.5\mu\text{m}$)制作时,常常在搅拌时因易吸水,导致搅拌易成团,搅拌不均匀,制品性能差。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种ABS制品搅拌装置,搅拌更均匀,ABS制品性能更好,已解决现有技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型采取的技术方案为:一种ABS制品搅拌装置,包括料筒和搅拌机构,所述料筒为封闭式结构,固定连接到挤出机的料斗上,上端侧面设置进料口,下端靠近边缘位置设置出料口,中心位置设置搅拌机构,所述搅拌机构包括搅拌桨和电机,所述搅拌桨通过搅拌轴固定连接到电机输出轴上,进料口通过进料管连接有预热装置。

[0005] 优选的,上述预热装置包括预热腔和皮带输送机构,皮带输送机构倾斜安装在预热腔内,预热腔在皮带输送机构出料一端设置有连通进料管的出料斗,在皮带输送机构进料一端设置有投料口,投料口正对皮带输送机构进料一端正上方。

[0006] 优选的,上述预热腔侧壁设置有加热管。

[0007] 优选的,上述电机固定连接到料筒顶部,输出轴通过联轴器连接搅拌轴,所述搅拌轴另一端通过轴承连接到料筒底部,结构简单,安装方便,运转稳定。

[0008] 优选的,上述出料口设置料闸,所述料闸为板状结构,朝向料筒外端端面处设置把手,料闸两侧端可活动地置于料筒底面设置的两相对凹槽中,能够通过定时的时间,打开料闸进行放料,操作简单方便。

[0009] 优选的,上述电机连接有用于控制电机运转的控制模块,所述控制模块连接有用于启动和关闭的开关模块、电源模块、用于显示参数的显示模块、用于时间长度设置的定时模块和用于转速设置的转速模块,通过连接控制模块,设置好时间和速度参数,能够实现电机的自动运行,易于操作。

[0010] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型通过在搅拌机进料管上安装预热装置,通过预热装置对ABS配料的超细粉进行预热干燥,搅拌时配料混合更加均匀,制品性能更好,并利于后续加工,降低加工设备复杂程度和设备成本,提供加工效率,本实用新型还具有结构简单、成本低的特点。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的透视立体结构示意图;

- [0012] 图2为本实用新型的预热装置结构示意图；
- [0013] 图3为本实用新型的立体结构示意图；
- [0014] 图4为本实用新型的俯视示意图；
- [0015] 图5为图4的剖视图A-A；
- [0016] 图6为电机控制模块连接示意图。
- [0017] 图中,1-料筒,2-搅拌机构,3-进料口,4-电机,5-联轴器,6-搅拌轴,7-搅拌桨,8-挤出机,9-料斗,10-料闸,11-出料口,12-进料管,13-电磁阀,14-粉尘传感器,15-预热装置,16-预热腔,17-皮带输送机构,18-出料斗,19-投料口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及具体的实施例对实用新型进行进一步介绍。

[0019] 如图1~图6,一种ABS制品搅拌装置,包括料筒1和搅拌机构2,所述料筒1为封闭式结构,固定连接到挤出机8的料斗9上,上端侧面设置进料口3,下端靠近边缘位置设置出料口11,中心位置设置搅拌机构2,所述搅拌机构2包括搅拌桨7和电机4,所述搅拌桨7通过搅拌轴6固定连接到电机4输出轴上,进料口3通过进料管12连接有预热装置15,本实用新型将搅拌匀料机置于挤出机的料斗上,能够减少工作人员原有的搬运时间和取放配料时间,并且降低劳动强度,达到省时省力的效果,大大提高了生产效率,采用预热装置,能够对配料进行,并且具有结构简单、操作使用方便的特点。

[0020] 优选的,上述预热装置15包括预热腔16和皮带输送机构17,皮带输送机构17倾斜安装在预热腔16内,预热腔16在皮带输送机构17出料一端设置有连通进料管12的出料斗18,在皮带输送机构17进料一端设置有投料口19,投料口正对皮带输送机构17进料一端正上方,皮带输送机构17包括主动轮、从动轮和皮带,主动轮和从动轮可转动地连接在预热腔内,皮带连接在主动轮和从动轮上,主动轮连接有驱动电机。

[0021] 优选的,上述预热腔16侧壁设置有加热管,加热管设置在腔体前后侧,通过格栅网遮挡,能够让热气均匀散发到预热腔内,加热管采用电阻丝加热,连接到控制器,控制器上连接有温度传感器,温度传感器安装在预热腔内,通过设定温度阈值,自动进行温度控制,保持恒温要求。

[0022] 优选的,上述电机4固定连接到料筒1顶部,输出轴通过联轴器5连接搅拌轴6,搅拌轴6另一端通过轴承连接到料筒1底部,结构简单,安装方便,运转稳定;上述出料口11设置料闸10,料闸10为板状结构,朝向料筒外端面处设置把手,料闸两侧端可活动地置于料筒底面设置的两相对凹槽中,能够通过定时的时间,打开料闸10进行放料,操作简单方便。

[0023] 优选的,如图5所示,上述电机4连接有用于控制电机运转的控制模块,控制模块采用上述的控制器,所述控制模块连接有用于启动和关闭的开关模块、电源模块、用于显示参数的显示模块、用于时间长度设置的定时模块和用于转速设置的转速模块,通过连接控制模块,设置好时间和速度参数,能够实现电机的自动运行,易于操作。

[0024] 进料口3连接有倾斜的进料管12,进料管12上设置有电磁阀13。

[0025] 优选的,上述电磁阀13连接到控制器,控制器连接到电机4,控制器上还连接有定时器。

[0026] 优选的,上述控制器还连接有语音报警装置和粉尘传感器14,粉尘传感器14安装

在进料管12上,位于电磁阀13和进料口3之间。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

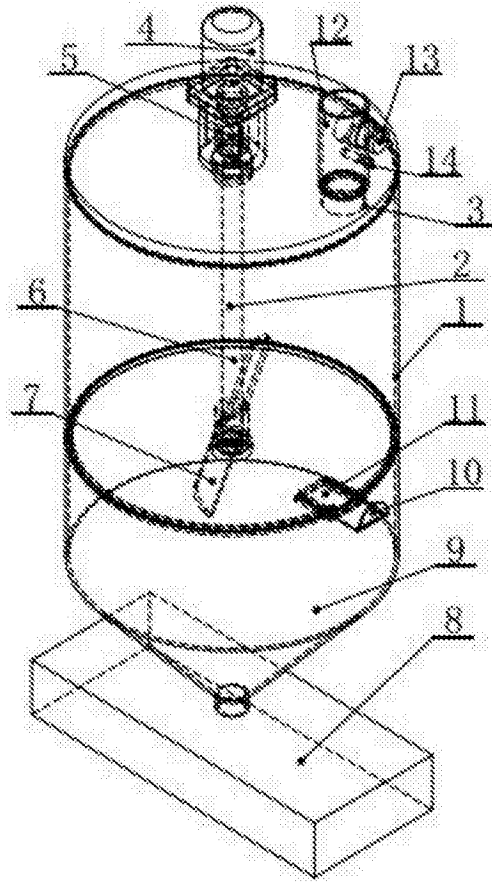


图1

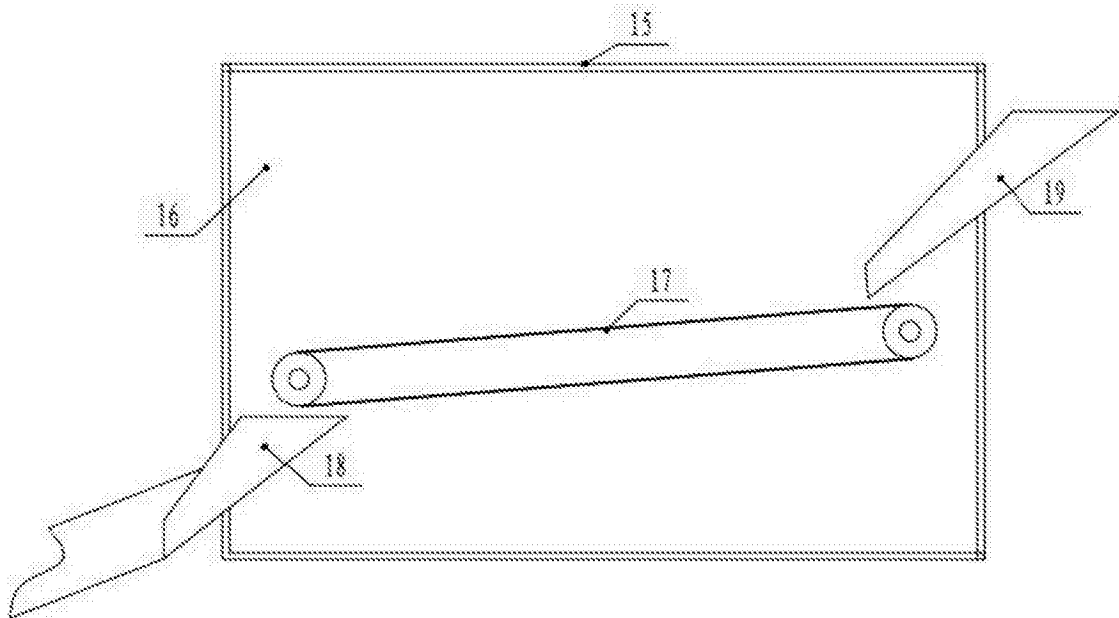


图2

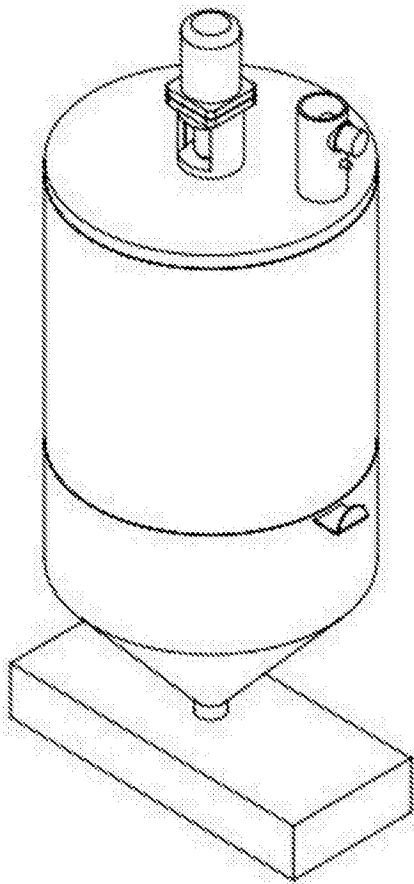


图3

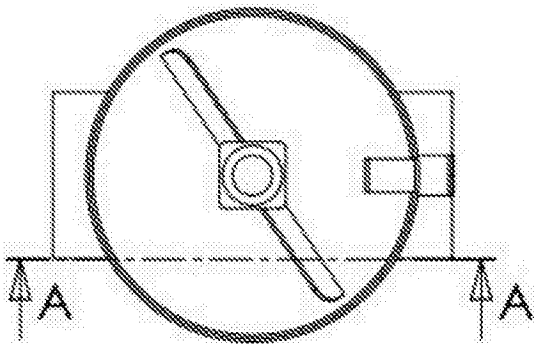


图4

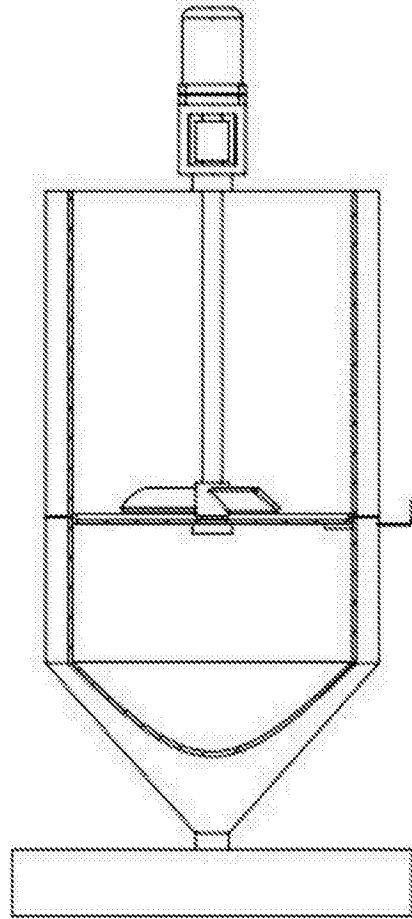


图5

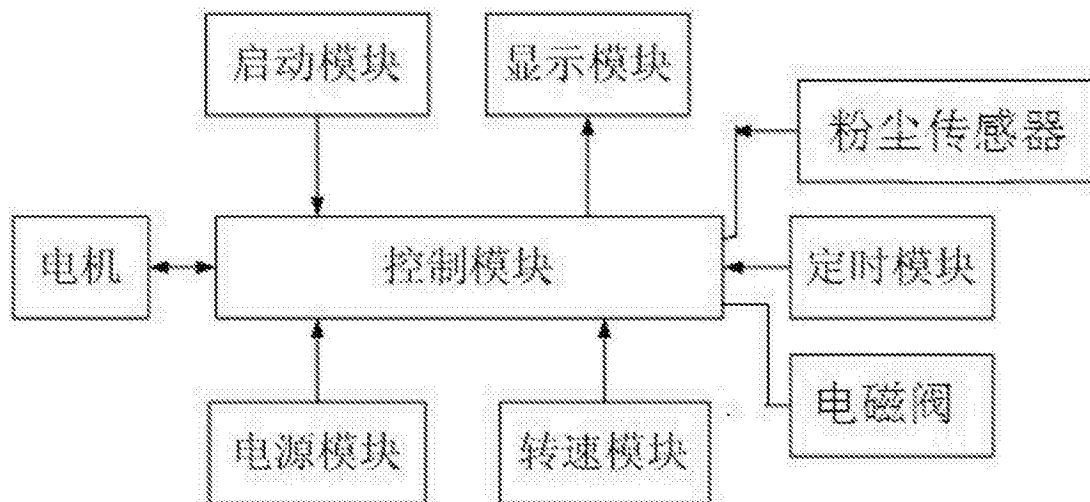


图6