



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111959924 A

(43) 申请公布日 2020.11.20

(21) 申请号 202010821624.5

(22) 申请日 2020.08.15

(71) 申请人 鹰潭和明新材料科技有限公司
地址 335000 江西省鹰潭市高新技术产业
开发区龙岗产业园鹰南大道(余江县
政府附近)

(72) 发明人 叶春 薛晓岚 许志仁 李波

(51) Int.Cl.
B65D 25/02 (2006.01)
B65D 81/02 (2006.01)
B01F 7/04 (2006.01)

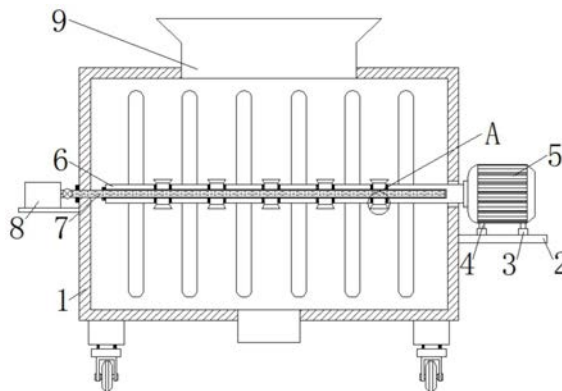
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶

(57) 摘要

本发明公开了一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,包括投料桶本体,所述投料桶本体的一侧表面固定有固定板,所述固定板的顶端固定有减速电机,所述减速电机的输出轴转动连接有转动轴,所述转动轴转动穿射投料桶本体的内壁且末端延伸至投料桶本体的内腔,所述转动轴的表面固定有若干组等距分布的搅拌杆,所述转动轴的末端外壁轴承贯穿有水管,所述水管延伸至转动轴的空腔内;通过设置的搅拌杆,便于直接在投料桶本体内对改性塑料进行搅拌,减少改性塑料的加工工序,提高投料桶本体的工作效率;通过设置的水管,有利于便捷、快速的对投料桶本体进行清洗;通过设置的减震座,有效避免便于缓冲减速电机运作时的震动,进而保证装置工作时的稳定性。



1. 一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,包括投料桶本体(1),其特征在于:所述投料桶本体(1)的一侧表面固定有固定板(2),所述固定板(2)的顶端固定有减速电机(5),所述减速电机(5)的输出轴转动连接有转动轴(6),所述转动轴(6)转动穿射投料桶本体(1)的内壁且末端延伸至投料桶本体(1)的内腔,所述转动轴(6)的表面固定有若干组等距分布的搅拌杆,所述转动轴(6)的末端外壁轴承贯穿有水管(7),所述水管(7)延伸至转动轴(6)的空腔内,所述水管(7)的表面开设有若干组等距分布的出水口,所述水管(7)的末端固定有水箱(8),所述水箱(8)通过支撑板固定于投料桶本体(1)的另一侧表面;所述水管(7)的外壁贯穿有与出水口相对应的连接管(10),所述连接管(10)的内侧插接有喷头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述减速电机(5)的底端固定有两两对称的减震杆(4),所述减震杆(4)的外表面活动套接有减震座(3),所述减震座(3)与固定板(2)固定连接;所述减震杆(4)的底端表面固定有限位板(12),所述限位板(12)的两侧表面均固定有滑块(13);所述减震座(3)的两侧内部均开设有与滑块(13)滑合的滑槽(14),所述滑块(13)与滑槽(14)插接适配,所述减震座(3)与限位板(12)的连接处固定有减震弹簧(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述投料桶本体(1)的顶端固定有入料漏斗(9),所述入料漏斗(9)的内表面包覆有无机纳米防腐层。

4. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述投料桶本体(1)的两侧表面均开设有散热窗,所述散热窗的内部通过螺栓连接有除尘滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述投料桶本体(1)的底端固定有两两对称的支撑柱,所述支撑柱的底部固定有软质垫。

6. 根据权利要求5所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述软质垫的底面设置有防滑纹,所述防滑纹呈“W”状等距分布。

7. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述投料桶本体(1)的底端固定有两两对称的轮子,所述轮子为万向轮。

8. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述投料桶本体(1)的底端中部固定有出料口,所述出料口的内侧通过螺栓固定有过滤网。

9. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述搅拌杆的表面包覆有无机纳米防腐层,所述无机纳米防腐层的表面包覆有碳化铬耐磨层。

10. 根据权利要求2所述的一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,其特征在于:所述限位板(12)的形状为长方形腔体,所述限位板(12)的表面包覆有碳化铬耐磨层。

一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶

技术领域

[0001] 本发明涉及改性塑料制备技术领域,特别是涉及一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶。

背景技术

[0002] 改性塑料,是指在通用塑料和工程塑料的基础上,经过填充、共混、增强等方法加工改性,提高了阻燃性、强度、抗冲击性、韧性等方面的性能的塑料制品;在对其加工生产时需要将改性塑料倒入投料桶中,然后再输送到下一工序进行加工处理。

[0003] 但是现有的具有搅拌功能的改性塑料投料桶仍存在一些弊端,在对改性塑料加工时,需要将改性塑料先倒入至投料桶中再输送到搅拌桶内,才能对其搅拌加工,使得加工过程过于繁琐,存在降低生产效率的问题;此外当装置长时间使用后,使得投料桶本体内堆积过多残余改性塑料,存在不方便清洗的问题;还有减速电机运作时所产生的震动,容易导致减速电机上的元件出现损坏的技术问题,为此我们提出一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,能解决在对改性塑料加工时,需要将改性塑料先倒入至投料桶中再输送到搅拌桶内,才能对其搅拌加工,使得加工过程过于繁琐,存在降低生产效率的问题;此外当装置长时间使用后,使得投料桶本体内堆积过多残余改性塑料,存在不方便清洗的问题;还有减速电机运作时所产生的震动,容易导致减速电机上的元件出现损坏的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,包括投料桶本体,所述投料桶本体的一侧表面固定有固定板,所述固定板的顶端固定有减速电机,所述减速电机的输出轴转动连接有转动轴,所述转动轴转动穿射投料桶本体的内壁且末端延伸至投料桶本体的内腔,所述转动轴的表面固定有若干组等距分布的搅拌杆,所述转动轴的末端外壁轴承贯穿有水管,所述水管延伸至转动轴的空腔内,所述水管的表面开设有若干组等距分布的出水口,所述水管的末端固定有水箱,所述水箱通过支撑板固定于投料桶本体的另一侧表面;所述水管的外壁贯穿有与出水口相对应的连接管,所述连接管的内侧插接有喷头。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述减速电机的底端固定有两两对称的减震杆,所述减震杆的外表面活动套接有减震座,所述减震座与固定板固定连接;所述减震杆的底端表面固定有限位板,所述限位板的两侧表面均固定有滑块;所述减震座的两侧内部均开设有与滑块滑合的滑槽,所述滑块与滑槽插接适配,所述减震座与限位板的连接处固定有减震弹簧。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述投料桶本体的顶端固定有入料漏斗,所述入料漏斗的内表面包覆有无机纳米防腐层。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述投料桶本体的两侧表面均开设有散热窗,所述散热窗的内部通过螺栓连接有除尘滤网。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述投料桶本体的底端固定有两两对称的支撑柱,所述支撑柱的底部固定有软质垫。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述软质垫的底面设置有防滑纹,所述防滑纹呈“W”状等距分布。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述投料桶本体的底端固定有两两对称的轮子,所述轮子为万向轮。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述投料桶本体的底端中部固定有出料口,所述出料口的内侧通过螺栓固定有过滤网。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述搅拌杆的表面包覆有无机纳米防腐层,所述无机纳米防腐层的表面包覆有碳化铬耐磨层。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位板的形状为长方形腔体,所述限位板的表面包覆有碳化铬耐磨层。

[0015] 与现有技术相比,本发明能达到的有益效果是:

1、通过设置的搅拌杆,有效避免了在对改性塑料加工时,需要将改性塑料先倒入至投料桶中再输送到搅拌桶内,才能对其搅拌加工,使得加工过程过于繁琐,存在降低生产效率的问题,便于直接在投料桶本体内对改性塑料进行搅拌,减少了改性塑料的加工工序,提高了投料桶本体的工作效率;

2、通过设置的水管,有效避免了当装置长时间使用后,使得投料桶本体内堆积过多残余改性塑料,存在不方便清洗的问题,有利于便捷、快速的对投料桶本体进行清洗,延长了投料桶本体的使用寿命,保证了投料桶本体的工作质量;

3、通过设置的减震座,有效避免了有效避免了减速电机运作时所产生的震动,容易导致减速电机上的元件出现损坏的问题,有利于减速电机装置正常工作,延长了减速电机的使用寿命;另外,通过减震弹簧的形变,便于缓冲减速电机运作时的震动,进而保证了装置工作时的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的图1中A的放大图;

图3为本发明的图1中转动轴与水管的左侧结构示意图;

图4为本发明的图1中减震座与减震杆的侧视结构示意图;

其中:1、投料桶本体;2、固定板;3、减震座;4、减震杆;5、减速电机;6、转动轴;7、水管;8、水箱;9、入料漏斗;10、连接管;11、喷头;12、限位板;13、滑块;14、滑槽;15、减震弹簧。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本发明,但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实

施例,都属于本发明的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0018] 实施例1

请参照图1、图2、图3所示,本发明提供一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,包括投料桶本体1,投料桶本体1的一侧表面固定有固定板2,固定板2的顶端固定有减速电机5,减速电机5的输出轴转动连接有转动轴6,转动轴6转动穿射投料桶本体1的内壁且末端延伸至投料桶本体1的内腔,转动轴6的表面固定有若干组等距分布的搅拌杆,转动轴6的末端外壁轴承贯穿有水管7,水管7延伸至转动轴6的空腔内,水管7的表面开设有若干组等距分布的出水口,水管7的末端固定有水箱8,水箱8通过支撑板固定于投料桶本体1的另一侧表面;水管7的外壁贯穿有与出水口相对应的连接管10,连接管10的内侧插接有喷头11。

[0019] 投料桶本体1的顶端固定有入料漏斗9,入料漏斗9的内表面包覆有无机纳米防腐层;投料桶本体1的底端固定有两两对称的轮子,轮子为万向轮;投料桶本体1的底端中部固定有出料口,出料口的内侧通过螺栓固定有过滤网;搅拌杆的表面包覆有无机纳米防腐层,无机纳米防腐层的表面包覆有碳化铬耐磨层。

[0020] 在对投料桶本体1内的改性塑料进行搅拌加工时,首先将通过启动减速电机5,使得转动轴6能够转动,继而带动着安装在转动轴6外表面的搅拌杆跟着转动,继而能够对投料桶本体1内的改性塑料进行搅拌,进而实现了便于直接在投料桶本体1内对改性塑料进行搅拌,减少了改性塑料的加工工序,提高了投料桶本体1的工作效率;当装置长时间使用后,需要对投料桶本体1的内腔进行清洗时,首先启动电机,同时启动水泵,使得转动轴6能够转动,使得转动轴6表面安装有的喷头11跟着转动,同时使得水箱8内的水通过水管7导流至转动轴6内,再通过转动轴6表面设置的连接管10导流至喷头11内,通过喷头11上开设的喷孔喷出,继而能够对投料桶本体1的内腔进行清洗,进而实现了便捷、快速的对投料桶本体1进行清洗,延长了投料桶本体1的使用寿命,保证了投料桶本体1的工作质量。

[0021] 实施例2

请参照图1、图4所示,本发明提供一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,包括投料桶本体1,投料桶本体1的一侧表面固定有固定板2,固定板2的顶端固定有减速电机5,减速电机5的底端固定有两两对称的减震杆4,减震杆4的外表面活动套接有减震座3,减震座3与固定板2固定连接;减震杆4的底端表面固定有限位板12,限位板12的两侧表面均固定有滑块13;减震座3的两侧内部均开设有与滑块13滑合的滑槽14,滑块13与滑槽14插接适配,减震座3与限位板12的连接处固定有减震弹簧15。

[0022] 投料桶本体1的两侧表面均开设有散热窗,散热窗的内部通过螺栓连接有除尘滤网;投料桶本体1的底端固定有两两对称的支撑柱,支撑柱的底部固定有软质垫;软质垫的底面设置有防滑纹,防滑纹呈“W”状等距分布;限位板12的形状为长方形腔体,限位板12的表面包覆有碳化铬耐磨层。

[0023] 在对本装置上的减速电机5进行减震时,首先震动通过减震杆4传递到限位板12上,限位板12在震动的作用下出现上下移动,使得限位板12通过滑块13在滑槽14的内侧上下滑动,这时的减震弹簧15将会受到拉伸或挤压,再依靠其自身的反作用力进行缓冲,进而实现了减震效果,同时有利于减速电机5装置正常工作,延长了减速电机5的使用寿命;另外,也便于缓冲减速电机5运作时的震动,进而保证了装置工作时的稳定性。

[0024] 本发明提供了一种具有搅拌功能的改性塑料投料桶,便于直接在投料桶本体1内对改性塑料进行搅拌,减少了改性塑料的加工工序,提高了投料桶本体1的工作效率;有利于便捷、快速的对投料桶本体1进行清洗,延长了投料桶本体1的使用寿命,保证了投料桶本体1的工作质量;有利于减速电机5装置正常工作,延长了减速电机5的使用寿命;另外,通过减震弹簧15的形变,便于缓冲减速电机5运作时的震动,进而保证了装置工作时的稳定性。

[0025] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

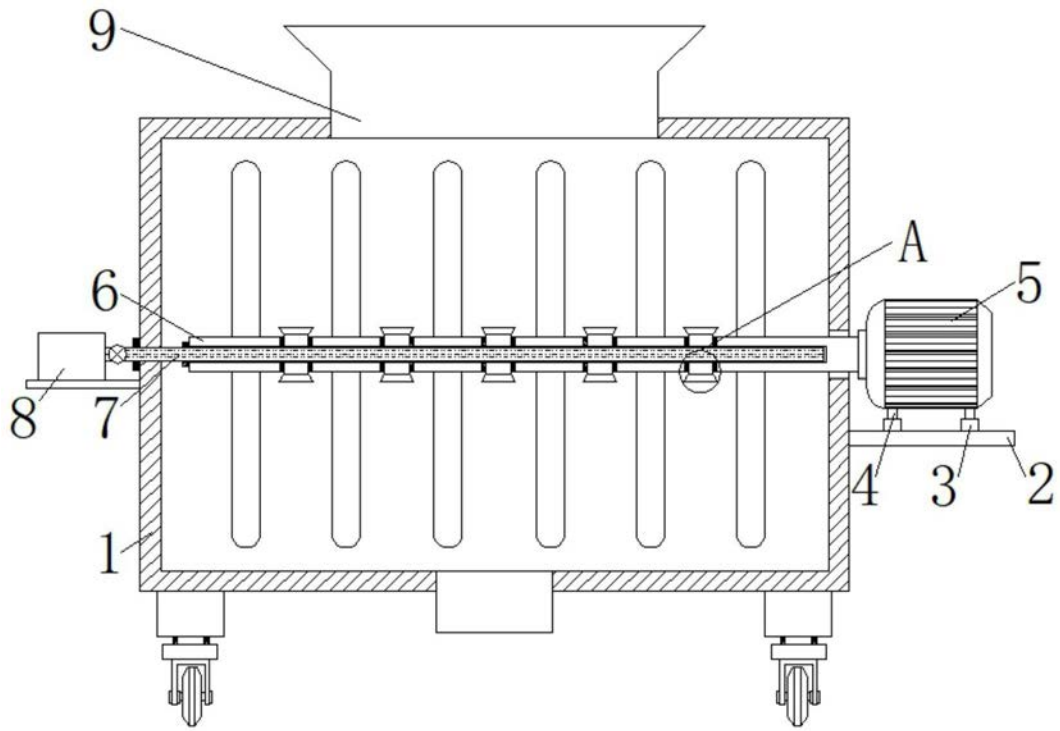


图1

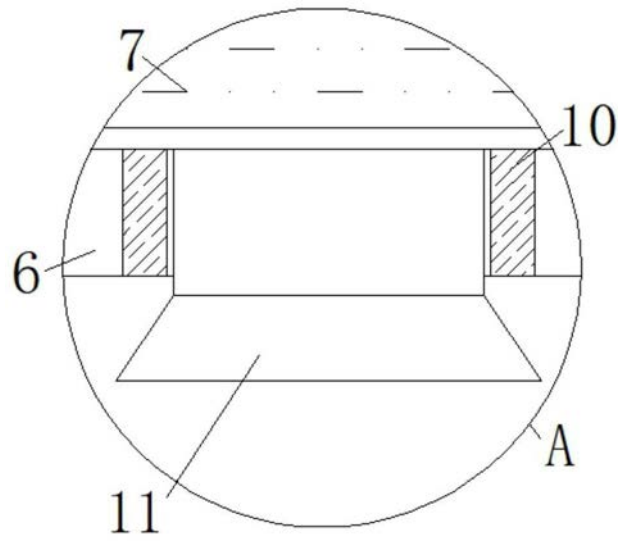


图2

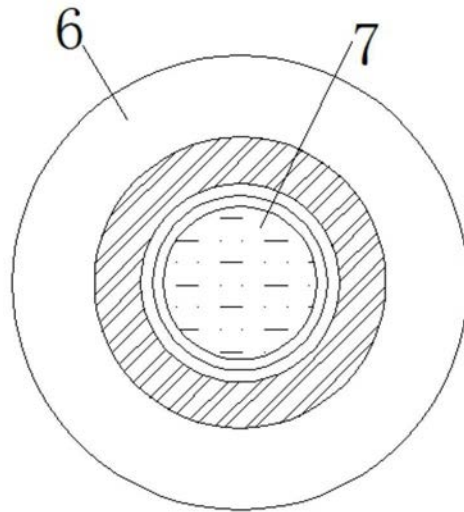


图3

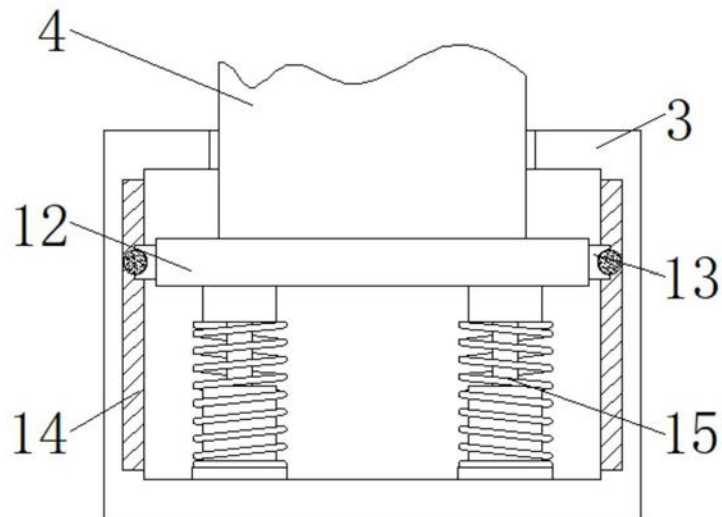


图4