



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212942560 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202021682303.3

(22) 申请日 2020.08.13

(73) 专利权人 四川富圣纸业有限公司

地址 635000 四川省达州市大竹县石桥铺
镇绿水村2组(原大竹县凌家桥纸厂厂
区内)

(72) 发明人 王永富

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 3/20 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

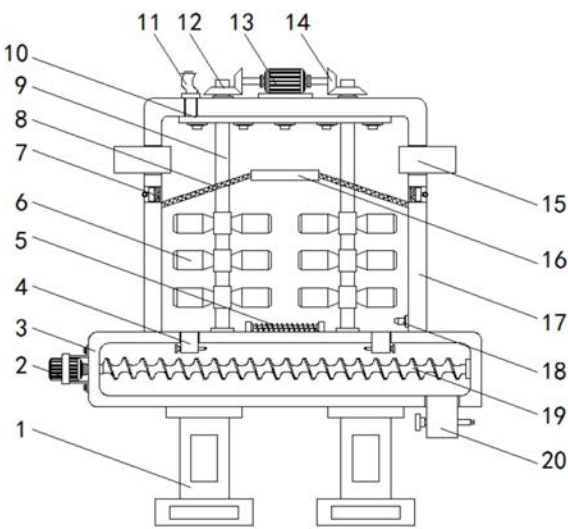
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸业生产用纸浆搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸业生产技术领域,且公开了一种纸业生产用纸浆搅拌装置,包括送料仓,所述送料仓底部的左右两侧均固定安装有支脚。该纸业生产用纸浆搅拌装置,由控制面板控制双轴电机启动,使左右两个转动锥齿转动,使得转动杆转动,通过搅拌叶片对纸浆原料进行搅拌混合,温度感应器可感应其内部搅拌的温度,对纸浆进行加热处理,由搅拌叶片将纸浆混合均匀,从而使纸浆的搅拌质量更高,待搅拌完毕后,将第一控制阀打开,通过送料管使搅拌完成的纸浆送入送料仓内,打开驱动电机,通过输送绞轴将纸浆输送,并由下料管将其排出,输送绞轴的输送可进一步对纸浆混合,可有效防止纸浆硬化,使设备达到搅拌质量高的效果。



1. 一种纸业生产用纸浆搅拌装置,包括送料仓(3),其特征在于:所述送料仓(3)底部的左右两侧均固定安装有支脚(1),所述送料仓(3)的左侧固定安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴固定安装有输送绞轴(19),所述送料仓(3)底部的右侧固定安装有下列管(20),所述送料仓(3)的顶部固定安装有混料箱(17),所述送料仓(3)顶部的左右两侧且与混料箱(17)的内腔均固定安装有送料管(4),所述混料箱(17)的顶部固定安装有双轴电机(13),所述双轴电机(13)的输出轴固定安装有转动锥齿(14),所述混料箱(17)内腔的左右两侧均活动安装有转动杆(9),所述转动杆(9)的顶部固定安装有一端与转动锥齿(14)相啮合的啮合锥齿(12),所述混料箱(17)的内顶壁固定安装有喷淋架(10),所述喷淋架(10)的顶部固定安装有进水管(11),所述混料箱(17)内腔的底部固定安装有温度感应器(18),所述混料箱(17)的左右两侧壁均活动安装有活塞(7),所述混料箱(17)的左右两侧均固定安装有进料管(15),所述混料箱(17)的内腔固定安装有连接板(16),所述连接板(16)的左右两侧均固定安装有一端与混料箱(17)固定连接的过滤板(8),所述转动杆(9)的左右两侧均固定安装有搅拌叶片(6),所述混料箱(17)的内底壁固定安装有加热丝(5),所述混料箱(17)的正面固定安装有控制面板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用纸浆搅拌装置,其特征在于:所述混料箱(17)正面的底部固定安装有观察窗,所述转动杆(9)的上下两侧均固定安装有轴承,且转动杆(9)通过轴承与混料箱(17)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用纸浆搅拌装置,其特征在于:所述混料箱(17)的左右两侧均开设有排渣口,所述送料管(4)的外侧固定安装有第一控制阀。

4. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用纸浆搅拌装置,其特征在于:所述下料管(20)的外侧固定安装有第二控制阀,所述驱动电机(2)的外侧固定安装有连接座,且驱动电机(2)通过连接座固定安装在送料仓(3)上。

5. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用纸浆搅拌装置,其特征在于:所述喷淋架(10)的底部固定安装有数量为五个的喷淋头,所述送料仓(3)顶部的左右两侧均开设有圆孔,且圆孔与送料管(4)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种纸业生产用纸浆搅拌装置,其特征在于:所述转动杆(9)的底部贯穿过滤板(8)并延伸至混料箱(17)的底部且与过滤板(8)活动连接,两个所述过滤板(8)以混料箱(17)的中垂线呈对称分布。

一种纸业生产用纸浆搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸业生产技术领域，具体为一种纸业生产用纸浆搅拌装置。

背景技术

[0002] 纸是古代中国劳动人民一个重要的发明，上古时代，祖先主要依靠结绳纪事，以后逐渐发明了文字，开始用甲骨作为书写材料，春秋时期又发现和利用竹片和木片以及缣帛作为书写材料。

[0003] 纸品在生产的过程通常都需要采用搅拌装置将纸浆混合均匀，使纸张生产的质量更好，目前现有的纸浆搅拌装置一般存在着搅拌质量较差的缺点，常用的搅拌装置只是简单的采用搅拌杆进行混料，其混合效果受到一定限制，且纸浆原料在混合前，内部通常含有一些大颗粒杂质，如果不将其过滤，对搅拌的质量也会带来一定影响，故而提出一种纸业生产用纸浆搅拌装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纸业生产用纸浆搅拌装置，具备搅拌质量高等优点，解决了目前现有的纸浆搅拌装置一般存在着搅拌质量较差的缺点，常用的搅拌装置只是简单的采用搅拌杆进行混料，其混合效果受到一定限制，且纸浆原料在混合前，其内部通常含有一些大颗粒杂质，如果不将其过滤，对搅拌的质量也会带来一定影响的问题。

[0005] 为实现上述搅拌质量高的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纸业生产用纸浆搅拌装置，包括送料仓，所述送料仓底部的左右两侧均固定安装有支脚，所述送料仓的左侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定安装有输送绞轴，所述送料仓底部的右侧固定安装有下列管，所述送料仓的顶部固定安装有混料箱，所述送料仓顶部的左右两侧且位与混料箱的内腔均固定安装有送料管，所述混料箱的顶部固定安装有双轴电机，所述双轴电机的输出轴固定安装有转动锥齿，所述混料箱内腔的左右两侧均活动安装有转动杆，所述转动杆的顶部固定安装有一端与转动锥齿相啮合的啮合锥齿，所述混料箱的内顶壁固定安装有喷淋架，所述喷淋架的顶部固定安装有进水管，所述混料箱内腔的底部固定安装有温度感应器，所述混料箱的左右两侧壁均活动安装有活塞，所述混料箱的左右两侧均固定安装有进料管，所述混料箱的内腔固定安装有连接板，所述连接板的左右两侧均固定安装有一端与混料箱固定连接的过滤板，所述转动杆的左右两侧均固定安装有搅拌叶片，所述混料箱的内底壁固定安装有加热丝，所述混料箱的正面固定安装有控制面板。

[0006] 优选的，所述混料箱正面的底部固定安装有观察窗，所述转动杆的上下两侧均固定安装有轴承，且转动杆通过轴承与混料箱活动连接。

[0007] 优选的，所述混料箱的左右两侧均开设有排渣口，所述送料管的外侧固定安装有第一控制阀。

[0008] 优选的，所述下料管的外侧固定安装有第二控制阀，所述驱动电机的外侧固定安

装有连接座,且驱动电机通过连接座固定安装在送料仓上。

[0009] 优选的,所述喷淋架的底部固定安装有数量为五个的喷淋头,所述送料仓顶部的左右两侧均开设有圆孔,且圆孔与送料管相适配。

[0010] 优选的,所述转动杆的底部贯穿过滤板并延伸至混料箱的底部且与过滤板活动连接,两个所述过滤板以混料箱的中垂线呈对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种纸业生产用纸浆搅拌装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该纸业生产用纸浆搅拌装置,通过设置双轴电机,首先由进料管将纸浆原料导入混料箱内腔,通过过滤板将其过滤,使纸浆内部的大颗粒杂质过滤,接着由控制面板控制双轴电机启动,使左右两个转动锥齿转动,通过啮合带动啮合锥齿转动,使得转动杆转动,通过搅拌叶片对纸浆原料进行搅拌混合,温度感应器可感应其内部搅拌的温度,由控制面板显示并对其控制,当温度较低时,为避免纸浆硬化,可控制加热丝启动,对纸浆进行加热处理,由搅拌叶片将纸浆混合均匀,从而使纸浆的搅拌质量更高,待搅拌完毕后,将第一控制阀打开,通过送料管使搅拌完成的纸浆送入送料仓内,打开驱动电机,通过输送绞轴将纸浆输送,并由下料管将其排出,输送绞轴的输送可进一步对纸浆混合,可有效防止纸浆硬化,使设备达到搅拌质量高的效果,使得生产的纸质更好,设备更加实用。

[0013] 2、该纸业生产用纸浆搅拌装置,通过设置进水管,当需要清理过滤板上的杂质污物时,首先将活塞抽出,使进水管连通输送水泵,通过喷淋架上的高压喷头对过滤板冲洗,即可自动将过滤板上的杂质污物冲洗干净,从而大大提高了装置的环保性,使得设备使用更加便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体外部结构正视图。

[0016] 图中:1支脚、2驱动电机、3送料仓、4送料管、5加热丝、6搅拌叶片、7活塞、8过滤板、9转动杆、10喷淋架、11进水管、12啮合锥齿、13双轴电机、14转动锥齿、15进料管、16连接板、17混料箱、18温度感应器、19输送绞轴、20下料管、21控制面板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,一种纸业生产用纸浆搅拌装置,包括送料仓3,送料仓3底部的左右两侧均固定安装有支脚1,送料仓3的左侧固定安装有驱动电机2,驱动电机2的型号可为SF980,驱动电机2的输出轴固定安装有输送绞轴19,送料仓3底部的右侧固定安装有下料管20,下料管20的外侧固定安装有第二控制阀,驱动电机2的外侧固定安装有连接座,且驱动电机2通过连接座固定安装在送料仓3上,送料仓3的顶部固定安装有混料箱17,混料箱17正面的底部固定安装有观察窗,转动杆9的上下两侧均固定安装有轴承,且转动杆9通过轴承

与混料箱17活动连接,送料仓3顶部的左右两侧且位与混料箱17的内腔均固定安装有送料管4,混料箱17的左右两侧均开设有排渣口,送料管4的外侧固定安装有第一控制阀,混料箱17的顶部固定安装有双轴电机13,双轴电机13的型号可为YSK100,通过设置双轴电机13,首先由进料管15将纸浆原料导入混料箱17内腔,通过过滤板8将其过滤,使纸浆内部的大颗粒杂质过滤,接着由控制面板21控制双轴电机13启动,使左右两个转动锥齿14转动,通过啮合带动啮合锥齿12转动,使得转动杆9转动,通过搅拌叶片6对纸浆原料进行搅拌混合,温度感应器18可感应其内部搅拌的温度,由控制面板21显示并对其控制,当温度较低时,为避免纸浆硬化,可控制加热丝5启动,对纸浆进行加热处理,由搅拌叶片6将纸浆混合均匀,从而使纸浆的搅拌质量更高,待搅拌完毕后,将第一控制阀打开,通过送料管4使搅拌完成的纸浆送入送料仓3内,打开驱动电机2,通过输送绞轴19将纸浆输送,并由下料管20将其排出,输送绞轴19的输送可进一步对纸浆混合,可有效防止纸浆硬化,使设备达到搅拌质量高的效果,使得生产的纸质更好,设备更加实用,双轴电机13的输出轴固定安装有转动锥齿14,混料箱17内腔的左右两侧均活动安装有转动杆9,转动杆9的底部贯穿过滤板8并延伸至混料箱17的底部且与过滤板8活动连接,两个过滤板8以混料箱17的中垂线呈对称分布,转动杆9的顶部固定安装有一端与转动锥齿14相啮合的啮合锥齿12,混料箱17的内顶壁固定安装有喷淋架10,喷淋架10的底部固定安装有数量为五个的喷淋头,送料仓3顶部的左右两侧均开设有圆孔,且圆孔与送料管4相适配,喷淋架10的顶部固定安装有进水管11,通过设置进水管11,当需要清理过滤板8上的杂质污物时,首先将活塞7抽出,使进水管11连通输送水泵,通过喷淋架10上的高压喷头对过滤板8冲洗,即可自动将过滤板8上的杂质污物冲洗干净,从而大大提高了装置的环保性,使得设备使用更加便捷,混料箱17内腔的底部固定安装有温度感应器18,温度感应器18的型号可为SF-M1220,混料箱17的左右两侧壁均活动安装有活塞7,混料箱17的左右两侧均固定安装有进料管15,混料箱17的内腔固定安装有连接板16,连接板16的左右两侧均固定安装有一端与混料箱17固定连接的过滤板8,转动杆9的左右两侧均固定安装有搅拌叶片6,搅拌叶片6和输送绞轴19均为不锈钢材质,不仅具有一定的硬度和耐用度,且抗腐蚀性能好,也比较廉价,可使装置的实用性更强,混料箱17的内底壁固定安装有加热丝5,混料箱17的正面固定安装有控制面板21,控制面板21和双轴电机13、驱动电机2、温度感应器18、第一控制阀和第二控制阀均采用电性连接,方便工作人员进行控制,使得设备使用更加便捷。

[0019] 综上所述,该纸业生产用纸浆搅拌装置,通过设置双轴电机13,首先由进料管15将纸浆原料导入混料箱17内腔,通过过滤板8将其过滤,使纸浆内部的大颗粒杂质过滤,接着由控制面板21控制双轴电机13启动,使左右两个转动锥齿14转动,通过啮合带动啮合锥齿12转动,使得转动杆9转动,通过搅拌叶片6对纸浆原料进行搅拌混合,温度感应器18可感应其内部搅拌的温度,由控制面板21显示并对其控制,当温度较低时,为避免纸浆硬化,可控制加热丝5启动,对纸浆进行加热处理,由搅拌叶片6将纸浆混合均匀,从而使纸浆的搅拌质量更高,待搅拌完毕后,将第一控制阀打开,通过送料管4使搅拌完成的纸浆送入送料仓3内,打开驱动电机2,通过输送绞轴19将纸浆输送,并由下料管20将其排出,输送绞轴19的输送可进一步对纸浆混合,可有效防止纸浆硬化,使设备达到搅拌质量高的效果,使得生产的纸质更好,设备更加实用。

[0020] 并且,通过设置进水管11,当需要清理过滤板8上的杂质污物时,首先将活塞7抽

出,使进水管11连通输送水泵,通过喷淋架10上的高压喷头对过滤板8冲洗,即可自动将过滤板8上的杂质污物冲洗干净,从而大大提高了装置的环保性,使得设备使用更加便捷,解决了目前现有的纸浆搅拌装置一般存在着搅拌质量较差的缺点,常用的搅拌装置只是简单的采用搅拌杆进行混料,其混合效果受到一定限制,且纸浆原料在混合前,其内部通常含有一些大颗粒杂质,如果不将其过滤,对搅拌的质量也会带来一定影响的问题。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 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。

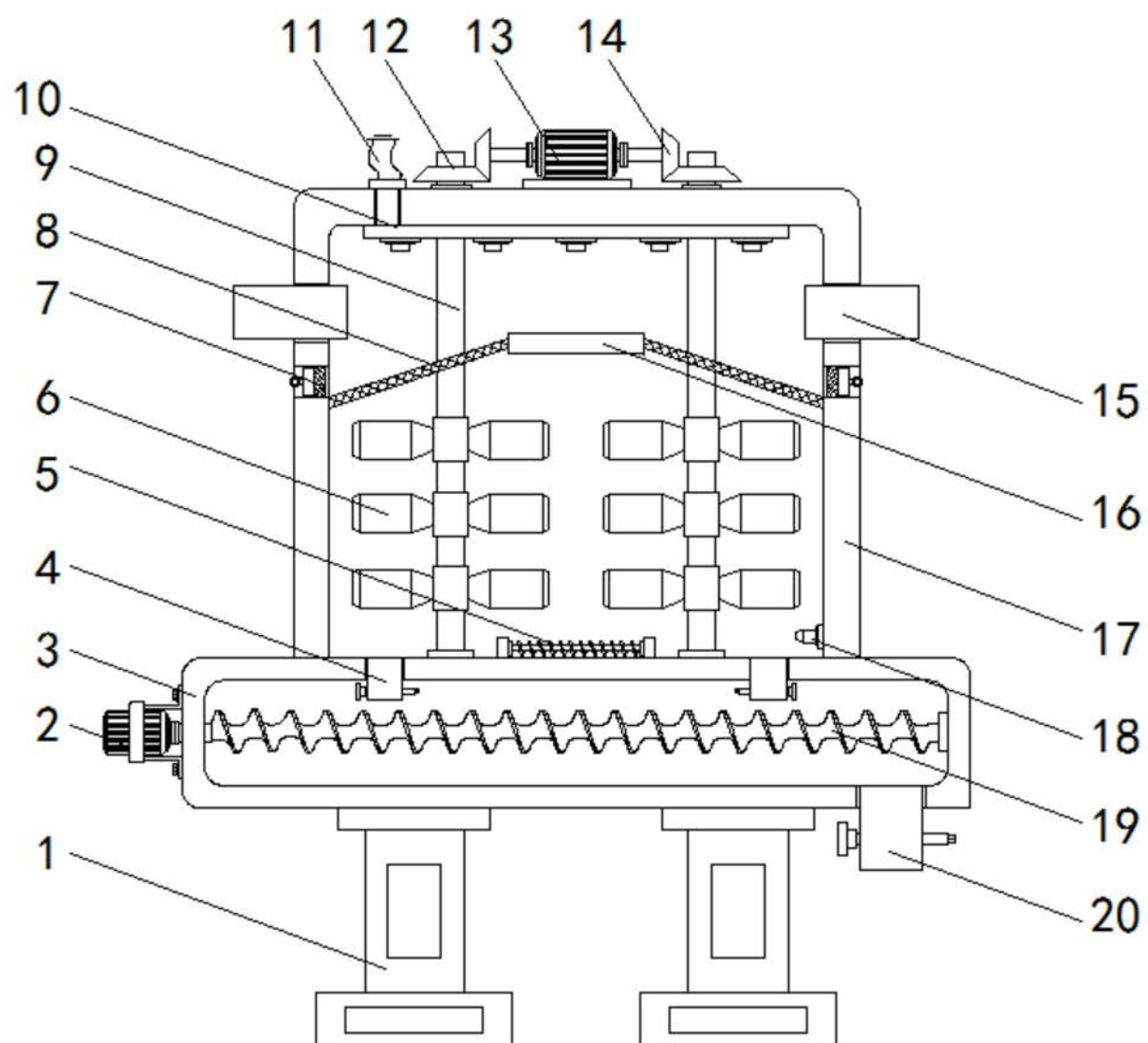


图1

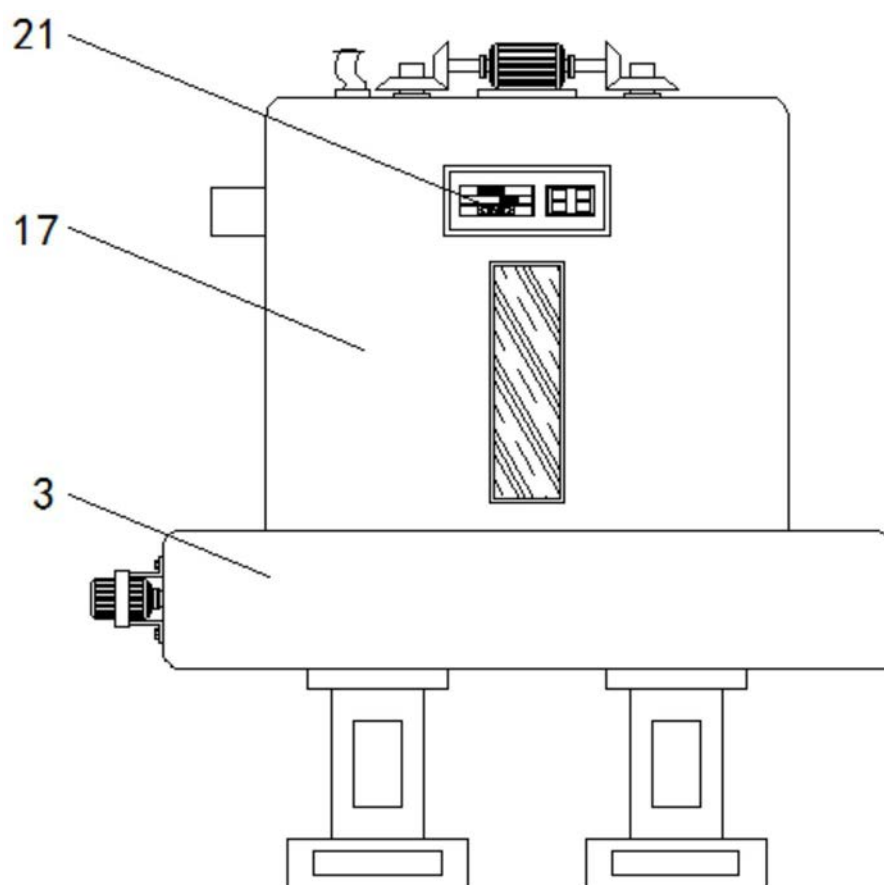


图2