(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214353433 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202022788112.1

(22)申请日 2020.11.27

(73)专利权人 雄县佩美色母粒制造有限公司
地址 071802 河北省保定市雄县昝岗镇孤庄头村

(72)发明人 朱克学

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

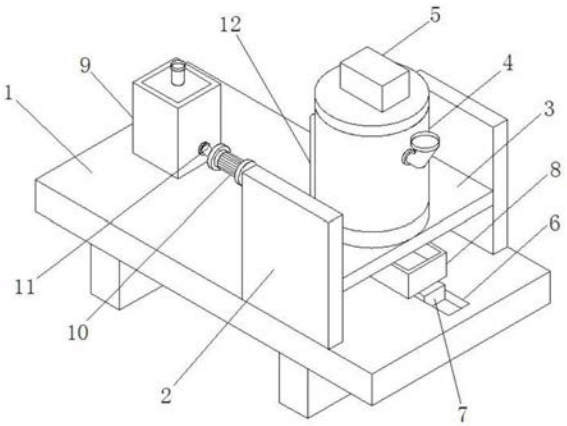
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种色母粒生产用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种色母粒生产用搅拌装置，包括工作台，所述工作台顶部两侧外壁均焊接有固定板，两个所述固定板相对一侧外壁通过螺栓固定有同一个支撑板，所述支撑板顶部外壁通过螺栓固定有搅拌罐，所述搅拌罐顶部外壁通过螺栓固定有防护外壳，所述搅拌罐顶部外壁开设有第一开口，且第一开口内壁和防护外壳顶部内壁转动连接有同一个搅拌轴，所述搅拌轴位于搅拌罐内侧的外壁通过螺栓固定有等距分布的搅拌杆。本实用新型通过设置有搅拌罐、防护外壳、搅拌轴、搅拌杆、搅拌电机、主齿轮和从齿轮，将色母粒生产原料通过进料斗倒入至搅拌罐内，启动搅拌电机带动主齿轮转动，主齿轮带动从齿轮和搅拌轴转动。



CN 214353433 U

1.一种色母粒生产用搅拌装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶部两侧外壁均焊接有固定板(2),两个所述固定板(2)相对一侧外壁固定有同一个支撑板(3),所述支撑板(3)顶部外壁固定有搅拌罐(4),所述搅拌罐(4)顶部外壁固定有防护外壳(5),所述搅拌罐(4)顶部外壁开设有第一开口,且第一开口内壁和防护外壳(5)顶部内壁转动连接有同一个搅拌轴(13),所述搅拌轴(13)位于搅拌罐(4)内侧的外壁固定有等距分布的搅拌杆(14),所述搅拌杆(14)一端均固定有刮板(15),两个所述刮板(15)分别和搅拌罐(4)的两侧内壁相接触,所述防护外壳(5)顶部内壁固定有搅拌电机(16),所述搅拌电机(16)输出轴连接有主齿轮(17),所述搅拌轴(13)位于防护外壳(5)内侧的外壁固定有从齿轮(18),所述主齿轮(17)和从齿轮(18)相互啮合,所述工作台(1)顶部外壁开设有滑槽(6),且滑槽(6)内壁滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)顶部外壁固定有收集箱(8),所述搅拌罐(4)底部外壁开设有第二开口,且第二开口内壁固定有出料管(19),所述出料管(19)贯穿于支撑板(3),且收集箱(8)位于出料管(19)正下方。

2.根据权利要求1所述的一种色母粒生产用搅拌装置,其特征在于,所述工作台(1)顶部一侧外壁固定有清水箱(9)和水泵(10),且水泵(10)进水口连接有抽水管(11),所述抽水管(11)和清水箱(9)相连通,所述搅拌罐(4)一侧外壁开设有通孔,且通孔内壁和搅拌罐(4)一侧内壁固定有同一个输水管(12),所述输水管(12) 位于搅拌罐(4)内侧的底端固定连通有等距分布的喷淋头(20),且输水管(12)底端和水泵(10)出水口相连通。

3.根据权利要求2所述的一种色母粒生产用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(4)底部两侧内壁均固定有倾斜设置的导流板(21),且两个导流板(21)底端均位于出料管(19)正上方。

4.根据权利要求2所述的一种色母粒生产用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(4)底部两侧内壁均固定有三角形结构的导流块(22),且两个导流块(22)底端均位于出料管(19)正上方。

5.根据权利要求2所述的一种色母粒生产用搅拌装置,其特征在于,所述水泵(10)和搅拌电机(16)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有控制器。

一种色母粒生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及色母粒生产技术领域，尤其涉及一种色母粒生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 色母粒，是由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性，色母生产过程中须对颜料进行细化处理，以提高颜料的分散性和着色力。

[0003] 在色母粒生产的过程中，通常需要对生产原料进行搅拌处理，而搅拌设备上不免会残留有多余的生产原料，目前的搅拌装置在工作时，不具有对搅拌设备上的残留原料进行清理的功能，导致原料得不到充分的利用，从而出现资源浪费的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种色母粒生产用搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种色母粒生产用搅拌装置，包括工作台，所述工作台顶部两侧外壁均焊接有固定板，两个所述固定板相对一侧外壁通过螺栓固定有同一个支撑板，所述支撑板顶部外壁通过螺栓固定有搅拌罐，所述搅拌罐顶部外壁通过螺栓固定有防护外壳，所述搅拌罐顶部外壁开设有第一开口，且第一开口内壁和防护外壳顶部内壁转动连接有同一个搅拌轴，所述搅拌轴位于搅拌罐内侧的外壁通过螺栓固定有等距分布的搅拌杆，所述搅拌杆一端均通过螺栓固定有刮板，两个所述刮板分别和搅拌罐的两侧内壁相接触，所述防护外壳顶部内壁通过螺栓固定有搅拌电机，所述搅拌电机输出轴连接有主齿轮，所述搅拌轴位于防护外壳内侧的外壁通过螺栓固定有从齿轮，所述主齿轮和从齿轮相互啮合，所述工作台顶部外壁开设有滑槽，且滑槽内壁滑动连接有滑块，所述滑块顶部外壁通过螺栓固定有收集箱，所述搅拌罐底部外壁开设有第二开口，且第二开口内壁通过螺栓固定有出料管，所述出料管贯穿于支撑板，且收集箱位于出料管正下方。

[0007] 优选的，所述工作台顶部一侧外壁通过螺栓固定有清水箱和水泵，且水泵进水口连接有抽水管，所述抽水管和清水箱相连通，所述搅拌罐一侧外壁开设有通孔，且通孔内壁和搅拌罐一侧内壁通过螺栓固定有同一个输水管，所述输水管位于搅拌罐内侧的底端固定连通有等距分布的喷淋头，且输水管底端和水泵出水口相连通。

[0008] 优选的，所述搅拌罐底部两侧内壁均通过螺栓固定有倾斜设置的导流板，且两个导流板底端均位于出料管正上方。

[0009] 优选的，所述搅拌罐底部两侧内壁均通过螺栓固定有三角形结构的导流块，且两个导流块底端均位于出料管正上方。

[0010] 优选的，所述水泵和搅拌电机均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有控制器。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1.本色母粒生产用搅拌装置，通过设置有搅拌罐、防护外壳、搅拌轴、搅拌杆、搅拌电机、主齿轮和从齿轮，将色母粒生产原料通过进料斗倒入至搅拌罐内，启动搅拌电机带动主齿轮转动，主齿轮带动从齿轮和搅拌轴转动，从而搅拌轴带动搅拌杆在搅拌罐内转动，从而实现在色母粒生产时的搅拌处理。

[0013] 2.本色母粒生产用搅拌装置，通过设置有清水箱、水泵、抽水管、输水管和喷淋头，首先向清水箱内注入适量的清水，然后启动水泵工作，通过抽水管将清水抽取至输水管处，进而通过喷淋头喷出，能够对搅拌轴和搅拌杆上残留的原料进行清理，使得生产原料能够得到充分的利用，通过设置的刮板，当搅拌轴和搅拌杆处于转动的状态时，能够带动刮板在搅拌罐内壁上滑动，从而能够对搅拌罐内壁上残留的原料起到刮除的作用，进一步保证了原料的充分利用，减少了出现资源浪费的现象。

[0014] 3.本色母粒生产用搅拌装置，通过设置有滑槽、滑块、收集箱、出料管和导流板，能够及时的对经过搅拌处理之后的色母粒原料进行收集，从而提高了工作效率，或者通过设置的滑槽、滑块、收集箱、出料管和导流块，也可以起到及时收集的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种色母粒生产用搅拌装置的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种色母粒生产用搅拌装置的实施例一搅拌罐剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种色母粒生产用搅拌装置的实施例二搅拌罐剖视结构示意图。

[0018] 图中：1工作台、2固定板、3支撑板、4搅拌罐、5防护外壳、 6滑槽、7滑块、8收集箱、9清水箱、10水泵、11抽水管、12输水管、13搅拌轴、14搅拌杆、15刮板、16搅拌电机、17主齿轮、18 从齿轮、19出料管、20喷淋头、21导流板、22导流块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-2，一种色母粒生产用搅拌装置，包括工作台1，工作台1顶部两侧外壁均焊接有固定板2，两个固定板2相对一侧外壁通过螺栓固定有同一个支撑板3，支撑板3顶部外壁通过螺栓固定有搅拌罐4，搅拌罐4顶部外壁通过螺栓固定有防护外壳5，搅拌罐4顶部外壁开设有第一开口，且第一开口内壁和防护外壳5顶部内壁转动连接有同一个搅拌轴13，搅拌轴13位于搅拌罐4内侧的外壁通过螺栓固定有等距分布的搅拌杆14，搅拌杆14一端均通过螺栓固定有刮板15，两个刮板15分别和搅拌罐4的两侧内壁相接触，防护外壳5 顶部内壁通过螺栓固定有搅拌电机16，搅拌电机16输出轴连接有主齿轮17，搅拌轴13位于防护外壳5内侧的外壁通过螺栓固定有从齿轮18，主齿轮17和从齿轮18相互啮合，工作台1顶部一侧外壁通过螺栓固定有清水箱9和水泵10，且水泵10进水口连接有抽水管11，水泵10和搅拌

电机16均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有控制器，控制器型号为YKZ7280JA，抽水管11和清水箱9相连通，搅拌罐4一侧外壁开设有通孔，且通孔内壁和搅拌罐4一侧内壁通过螺栓固定有同一个输水管12，输水管12位于搅拌罐4内侧的底端固定连通有等距分布的喷淋头20，且输水管12底端和水泵10出水口相连通，工作台1顶部外壁开设有滑槽6，且滑槽6内壁滑动连接有滑块7，滑块7顶部外壁通过螺栓固定有收集箱8，搅拌罐4底部外壁开设有第二开口，且第二开口内壁通过螺栓固定有出料管19，出料管19贯穿于支撑板3，且收集箱8位于出料管19正下方，搅拌罐 4底部两侧内壁均通过螺栓固定有倾斜设置的导流板21，且两个导流板21底端均位于出料管19正上方。

[0022] 工作原理：使用时，通过设置的搅拌罐4、防护外壳5、搅拌轴 13、搅拌杆14、搅拌电机16、主齿轮17和从齿轮18，将色母粒生产原料通过进料斗倒入至搅拌罐4内，启动搅拌电机16带动主齿轮 17转动，主齿轮17带动从齿轮18和搅拌轴13转动，从而搅拌轴13 带动搅拌杆14在搅拌罐4内转动，从而实现在色母粒生产时的搅拌处理，然后通过设置的清水箱9、水泵10、抽水管11、输水管12和喷淋头20，首先向清水箱9内注入适量的清水，然后启动水泵10工作，通过抽水管11将清水抽取至输水管12处，进而通过喷淋头20 喷出，能够对搅拌轴13和搅拌杆14上残留的原料进行清理，使得生产原料能够得到充分的利用，通过设置的刮板15，当搅拌轴13和搅拌杆14处于转动的状态时，能够带动刮板15在搅拌罐4内壁上滑动，从而能够对搅拌罐4内壁上残留的原料起到刮除的作用，进一步保证了原料的充分利用，减少了出现资源浪费的现象，当搅拌处理完成之后，通过设置的滑槽6、滑块7、收集箱8、出料管19和导流板21，能够及时的对经过搅拌处理之后的色母粒原料进行收集，从而提高了工作效率。

[0023] 实施例二

[0024] 参照图1和3，一种色母粒生产用搅拌装置，包括工作台1，工作台1顶部两侧外壁均焊接有固定板2，两个固定板2相对一侧外壁通过螺栓固定有同一个支撑板3，支撑板3顶部外壁通过螺栓固定有搅拌罐4，搅拌罐4顶部外壁通过螺栓固定有防护外壳5，搅拌罐4 顶部外壁开设有第一开口，且第一开口内壁和防护外壳5顶部内壁转动连接有同一个搅拌轴13，搅拌轴13位于搅拌罐4内侧的外壁通过螺栓固定有等距分布的搅拌杆14，搅拌杆14一端均通过螺栓固定有刮板15，两个刮板15分别和搅拌罐4的两侧内壁相接触，防护外壳 5顶部内壁通过螺栓固定有搅拌电机16，搅拌电机16输出轴连接有主齿轮17，搅拌轴13位于防护外壳5内侧的外壁通过螺栓固定有从齿轮18，主齿轮17和从齿轮18相互啮合，工作台1顶部一侧外壁通过螺栓固定有清水箱9和水泵10，且水泵10进水口连接有抽水管 11，水泵10和搅拌电机16均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有控制器，控制器型号为YKZ7280JA，抽水管11和清水箱9相连通，搅拌罐4一侧外壁开设有通孔，且通孔内壁和搅拌罐4一侧内壁通过螺栓固定有同一个输水管12，输水管12位于搅拌罐4内侧的底端固定连通有等距分布的喷淋头20，且输水管12底端和水泵10 出水口相连通，工作台1顶部外壁开设有滑槽6，且滑槽6内壁滑动连接有滑块7，滑块7顶部外壁通过螺栓固定有收集箱8，搅拌罐4底部外壁开设有第二开口，且第二开口内壁通过螺栓固定有出料管 19，出料管19贯穿于支撑板3，且收集箱8位于出料管19正下方，搅拌罐4底部两侧内壁均通过螺栓固定有三角形结构的导流块22，且两个导流块22底端均位于出料管19正上方。

[0025] 工作原理：使用时，通过设置的搅拌罐4、防护外壳5、搅拌轴 13、搅拌杆14、搅拌电

机16、主齿轮17和从齿轮18，将色母粒生产原料通过进料斗倒入至搅拌罐4内，启动搅拌电机16带动主齿轮 17转动，主齿轮17带动从齿轮18和搅拌轴13转动，从而搅拌轴13 带动搅拌杆14在搅拌罐4内转动，从而实现在色母粒生产时的搅拌处理，然后通过设置的清水箱9、水泵10、抽水管11、输水管12和喷淋头20，首先向清水箱9内注入适量的清水，然后启动水泵10工作，通过抽水管11将清水抽取至输水管12处，进而通过喷淋头20 喷出，能够对搅拌轴13和搅拌杆14上残留的原料进行清理，使得生产原料能够得到充分的利用，通过设置的刮板15，当搅拌轴13和搅拌杆14处于转动的状态时，能够带动刮板15在搅拌罐4内壁上滑动，从而能够对搅拌罐4内壁上残留的原料起到刮除的作用，进一步保证了原料的充分利用，减少了出现资源浪费的现象，当搅拌处理完成之后，通过设置的滑槽6、滑块7、收集箱8、出料管19和导流块22，能够及时的对经过搅拌处理之后的色母粒原料进行收集，从而提高了工作效率。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

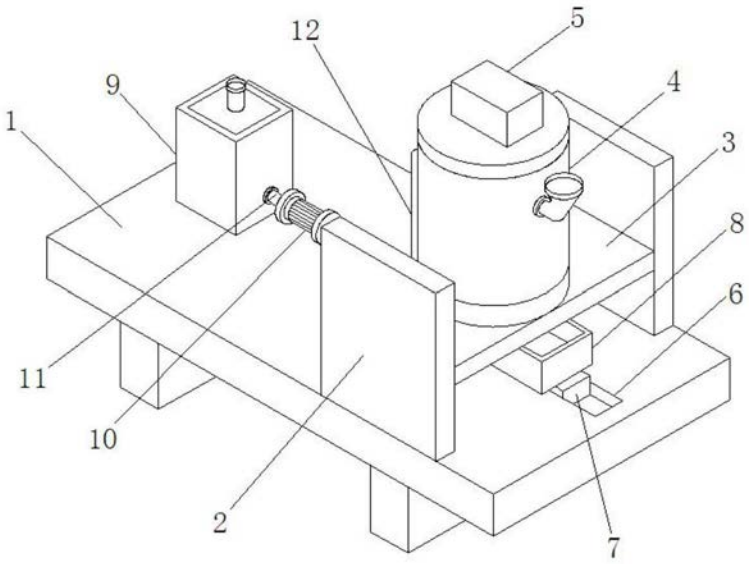


图1

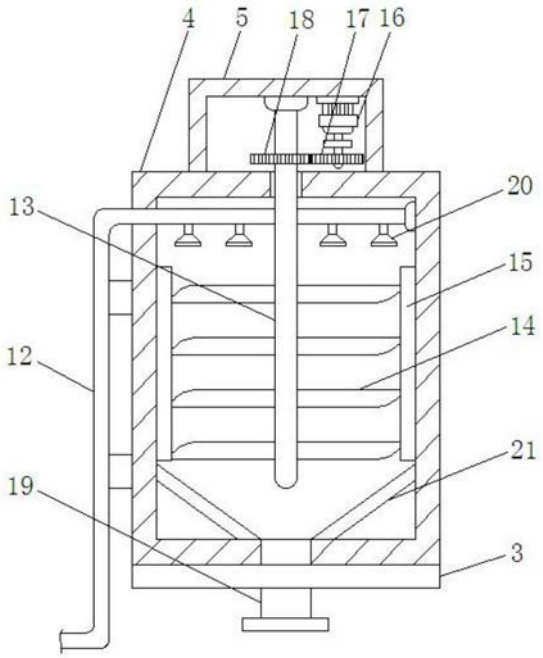


图2

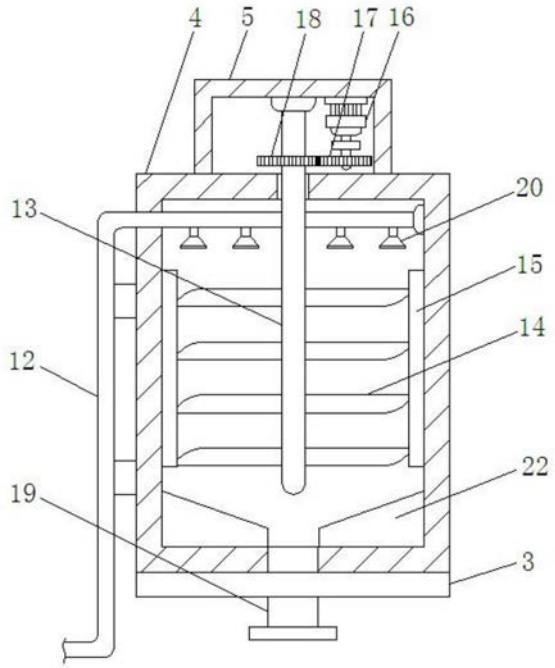


图3