(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112452505 A
(43)申请公布日 2021.03.09

(21)申请号 202011218900.5

(22)申请日 2020.11.04

(71)申请人 江门市新会区德盈化工有限公司
地址 529100 广东省江门市新会区大鳌镇南沙村秋字围、往字围

(72)发明人 廖伟亮

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541
代理人 姜书新

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 19/00(2006.01)
B02C 2/10(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

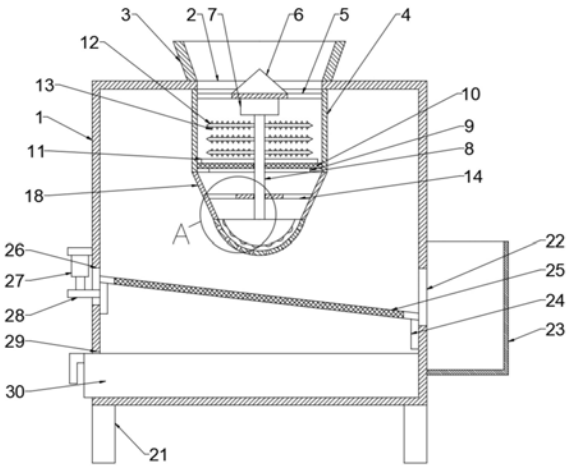
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种纺织染料生产用粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种纺织染料生产用粉碎装置，包括箱体、粉碎腔和第一滤网板，所述箱体内顶部固定安装有粉碎腔，所述限位块上固定安装有第一滤网板，所述粉碎腔的底部固定安装有导料腔，所述导料腔的底部固定连接有半球形腔，所述镂空安装板的底部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定安装有转动轴，所述转动轴上固定安装有破碎杆，所述转动轴的底部固定安装有半球形块，所述半球形块外侧设置有弧形凸块，所述半球形腔上设置有通孔，所述箱体内设置有筛分组件，通过转动的转动轴带动破碎杆和半球形块转动，配合第一滤网板和通孔可进行高效粉碎，筛分组件可快速将不合格的染料颗粒分离重新粉碎，提高了产品质量和加工效率。



CN 112452505 A

1.一种纺织染料生产用粉碎装置,包括箱体(1)、粉碎腔(4)和第一滤网板(10),其特征在于,所述箱体(1)的顶部设置有进料口(2),所述进料口(2)的顶部外侧固定安装有加料斗(3),所述箱体(1)内顶部固定安装有粉碎腔(4),所述粉碎腔(4)的底部内侧固定安装有限位块(9),所述限位块(9)上固定安装有第一滤网板(10),所述粉碎腔(4)的底部固定安装有导料腔(18),所述导料腔(18)的底部固定连接有半球形腔(19),所述粉碎腔(4)内固定安装有镂空安装板(5),所述镂空安装板(5)的顶部固定安装有锥形扰流块(6),所述镂空安装板(5)的底部固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出端固定安装有转动轴(8),所述转动轴(8)上固定安装有破碎杆(12),所述转动轴(8)与第一滤网板(10)转动配合,所述转动轴(8)的底部固定安装有半球形块(16),所述半球形块(16)外侧设置有弧形凸块(17),所述半球形腔(19)上设置有通孔(20),所述箱体(1)内设置有筛分组件。

2.根据权利要求1所述的一种纺织染料生产用粉碎装置,其特征在于,所述转动轴(8)上固定安装有刮板(11),所述刮板(11)与第一滤网板(10)转动配合。

3.根据权利要求1所述的一种纺织染料生产用粉碎装置,其特征在于,所述破碎杆(12)上固定安装有尖刺(13)。

4.根据权利要求1所述的一种纺织染料生产用粉碎装置,其特征在于,所述导料腔(18)内固定安装有镂空限位板(14),所述镂空限位板(14)上设置有圆孔(15),所述转动轴(8)与圆孔(15)转动配合。

5.根据权利要求1所述的一种纺织染料生产用粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)内滑动配合有安装架(24),所述安装架(24)为倾斜设置,所述安装架(24)上内嵌设置有第二滤网板(25),所述箱体(1)上设置有出料槽(22),所述出料槽(22)外侧固定安装有集料箱(23),所述箱体(1)上远离集料箱(23)的一侧设置有滑槽(26),所述滑槽(26)内滑动配合有滑动块(28),所述滑动块(28)固定安装在安装架(24)上,所述箱体(1)的外侧固定安装有激振器(27),所述激振器(27)的输出端与滑动块(28)连接。

6.根据权利要求5所述的一种纺织染料生产用粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部两侧固定安装有支撑杆(21)。

7.根据权利要求6所述的一种纺织染料生产用粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)的侧面底部设置有贯穿槽(29),所述贯穿槽(29)内滑动配合有集料盒(30)。

一种纺织染料生产用粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织染料生产技术领域，具体是一种纺织染料生产用粉碎装置。

背景技术

[0002] 纺织染料是用于纺织品染色的一种染剂。多为植物果实，树液等植物提取物，也含有煤焦油等天然化学物质提取物。分为天然染料和合成染料，市面上多为合成染料。纺织染料着色性好，不易褪色，水洗不易掉色。纺织品上色后手感变化不大，不会出现变硬等情况。纺织染料在半成品加工时需要对染料块进行粉碎，粉碎后的燃料粉末的均匀度会影响染料溶解速度，染料不能及时溶解会导致染布不均匀，会严重影响染料成品质量。

[0003] 现有技术中对于染料块的粉碎主要采用粉碎机粉碎，然后采用不同孔径大小的筛网筛选，需要进行多次粉碎机筛选，费时费力，现急需一种纺织染料生产用粉碎装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种纺织染料生产用粉碎装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 在本发明的描述中需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”、“下”等指示方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或者位置关系，仅仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造或操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种纺织染料生产用粉碎装置，包括箱体、粉碎腔和第一滤网板，所述箱体的顶部设置有进料口，所述进料口的顶部外侧固定安装有加料斗，所述箱体内顶部固定安装有粉碎腔，所述粉碎腔的底部内侧固定安装有限位块，所述限位块上固定安装有第一滤网板，所述粉碎腔的底部固定安装有导料腔，所述导料腔的底部固定连接有半球形腔，所述粉碎腔内固定安装有镂空安装板，所述镂空安装板的顶部固定安装有锥形扰流块，所述镂空安装板的底部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定安装有转动轴，所述转动轴上固定安装有破碎杆，所述转动轴与第一滤网板转动配合，所述转动轴的底部固定安装有半球形块，所述半球形块外侧设置有弧形凸块，所述半球形腔上设置有通孔，所述箱体内设置有筛分组件。

[0007] 进一步的，所述转动轴上固定安装有刮板，所述刮板与第一滤网板转动配合。

[0008] 进一步的，所述破碎杆上固定安装有尖刺。

[0009] 进一步的，所述导料腔内固定安装有镂空限位板，所述镂空限位板上设置有圆孔，所述转动轴与圆孔转动配合。

[0010] 进一步的，所述箱体内滑动配合有安装架，所述安装架为倾斜设置，所述安装架上内嵌设置有第二滤网板，所述箱体上设置有出料槽，所述出料槽外侧固定安装有集料箱，所

述箱体上远离集料箱的一侧设置有滑槽，所述滑槽内滑动配合有滑动块，所述滑动块固定安装在安装架上，所述箱体的外侧固定安装有激振器，所述激振器的输出端与滑动块连接。

[0011] 进一步的，所述箱体的底部两侧固定安装有支撑杆。

[0012] 进一步的，所述箱体的侧面底部设置有贯穿槽，所述贯穿槽内滑动配合有集料盒。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：通过转动的转动轴带动破碎杆和半球形块转动，配合第一滤网板和通孔可进行高效粉碎，筛分组件可快速将不合格的染料颗粒分离重新粉碎，提高了产品质量和加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明中A区域的结构示意图。

[0016] 图3为本发明中加料斗的结构示意图。

[0017] 图4为本发明中锥形扰流块的结构示意图。

[0018] 图中：1-箱体，2-进料口，3-加料斗，4-粉碎腔，5-镂空安装板，6-锥形扰流块，7-驱动电机，8-转动轴，9-限位块，10-第一滤网板，11-刮板，12-破碎杆，13-尖刺，14-镂空限位板，15-圆孔，16-半球形块，17-弧形凸块，18-导料腔，19-半球形腔，20-通孔，21-支撑杆，22-出料槽，23-集料箱，24-安装架，25-第二滤网板，26-滑槽，27-激振器，28-滑动块，29-贯穿槽，30-集料盒。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 实施例1

请参阅图1～4，本发明实施例中，一种纺织染料生产用粉碎装置，包括箱体1、粉碎腔4和第一滤网板10，所述箱体1的顶部设置有进料口2，所述进料口2的顶部外侧固定安装有加料斗3，所述箱体1内顶部固定安装有粉碎腔4，所述粉碎腔4的底部内侧固定安装有限位块9，所述限位块9上固定安装有第一滤网板10，所述粉碎腔4的底部固定安装有导料腔18，所述导料腔18的底部固定连接有半球形腔19，所述粉碎腔4内固定安装有镂空安装板5，所述镂空安装板5的顶部固定安装有锥形扰流块6，所述镂空安装板5的底部固定安装有驱动电机7，所述驱动电机7的输出端固定安装有转动轴8，所述转动轴8上固定安装有破碎杆12，可对粉碎腔4内的燃料块进行持续破碎，所述转动轴8与第一滤网板10转动配合，所述转动轴8的底部固定安装有半球形块16，所述半球形块16外侧设置有弧形凸块17，所述半球形腔19上设置有通孔20，可在弧形凸块17转动的同时与染料颗粒挤压碰撞，可进行二次粉碎，粉碎后的颗粒通过通孔20排出，所述箱体1内设置有筛分组件，可对为完全粉碎的染料块进行筛分。

[0021] 所述转动轴8上固定安装有刮板11，所述刮板11与第一滤网板10转动配合，可防止第一滤网板10堵塞。

[0022] 所述破碎杆12上固定安装有尖刺13，可提高对粉碎腔4内的染料块的破碎效率。

[0023] 所述导料腔18内固定安装有镂空限位板14，所述镂空限位板14上设置有圆孔15，所述转动轴8与圆孔15转动配合，可减小转动轴8在转动过程中产生的晃动幅度，使装置运行更加稳定。

[0024] 实施例2

请参阅图1～4，本发明实施例中，所述箱体1内滑动配合有安装架24，所述安装架24为倾斜设置，所述安装架24上内嵌设置有第二滤网板25，所述箱体1上设置有出料槽22，所述出料槽22外侧固定安装有集料箱23，所述箱体1上远离集料箱23的一侧设置有滑槽26，所述滑槽26内滑动配合有滑动块28，所述滑动块28固定安装在安装架24上，所述箱体1的外侧固定安装有激振器27，所述激振器27的输出端与滑动块28连接，可带动滑动块28与安装架24垂直方向上上下震动，可加快对染料颗粒及染料粉末的筛分。

[0025] 所述箱体1的底部两侧固定安装有支撑杆21。

[0026] 所述箱体1的侧面底部设置有贯穿槽29，所述贯穿槽29内滑动配合有集料盒30，可对筛分后的染料进行收集。

[0027] 本发明的工作原理是：将染料块通过加料斗3加入粉碎腔4内，启动驱动电机7带动转动轴8转动，转动轴8上的破碎杆12和尖刺13对染料块快速破碎，破碎后的细小颗粒通过第一滤网板10掉落在半球形腔19内，导料腔18带动半球形块16和弧形凸块17转动，半球形块16与半球形腔19之间的颗粒通过弧形凸块17的摩擦碰撞进行二次粉碎，小于通孔20孔径规格的染料掉落在第二滤网板25上，通过激振器27的震动使大颗粒的染料块进入集料箱23内，可再次粉碎，符合成品要求的染料进入集料盒30内。

[0028] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

[0029] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

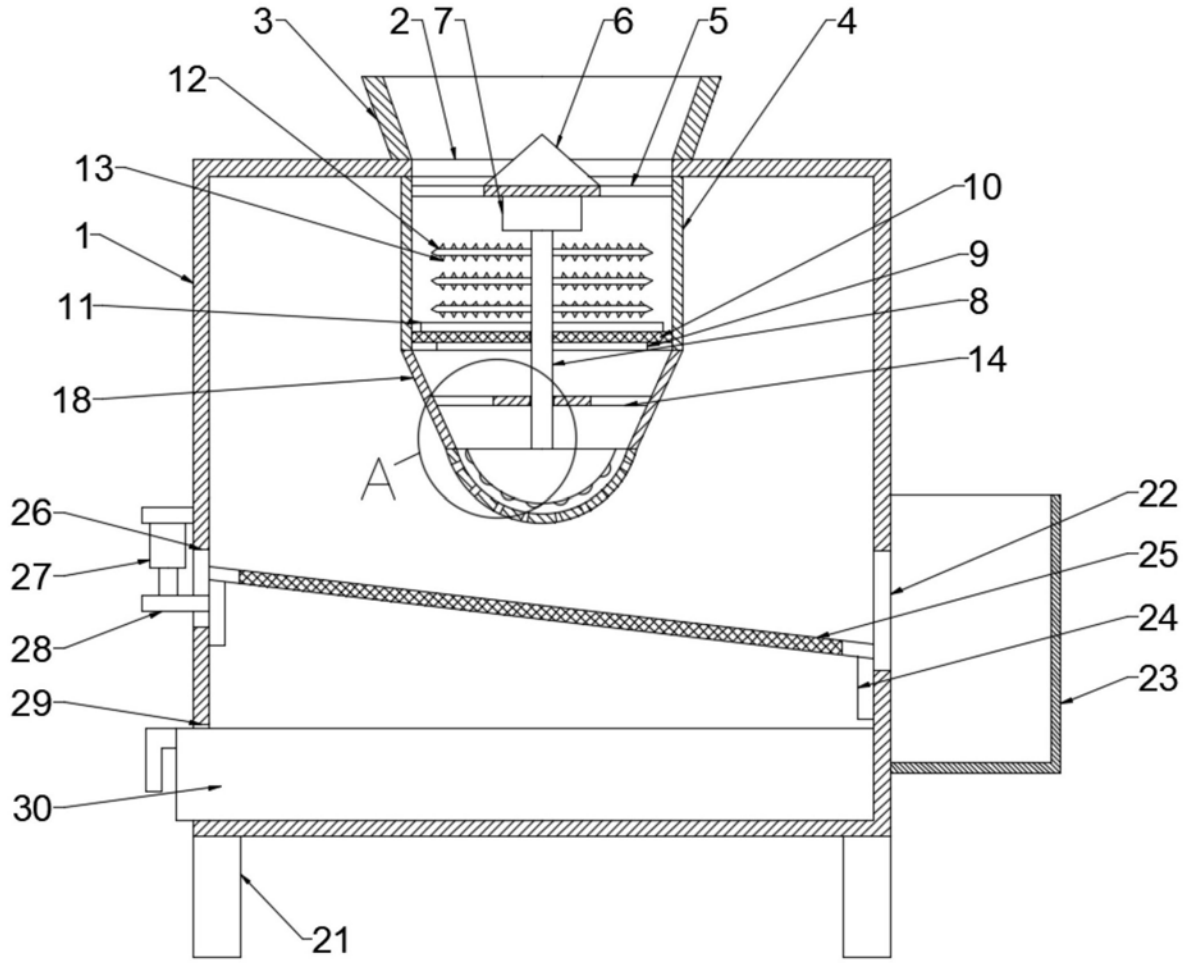


图1

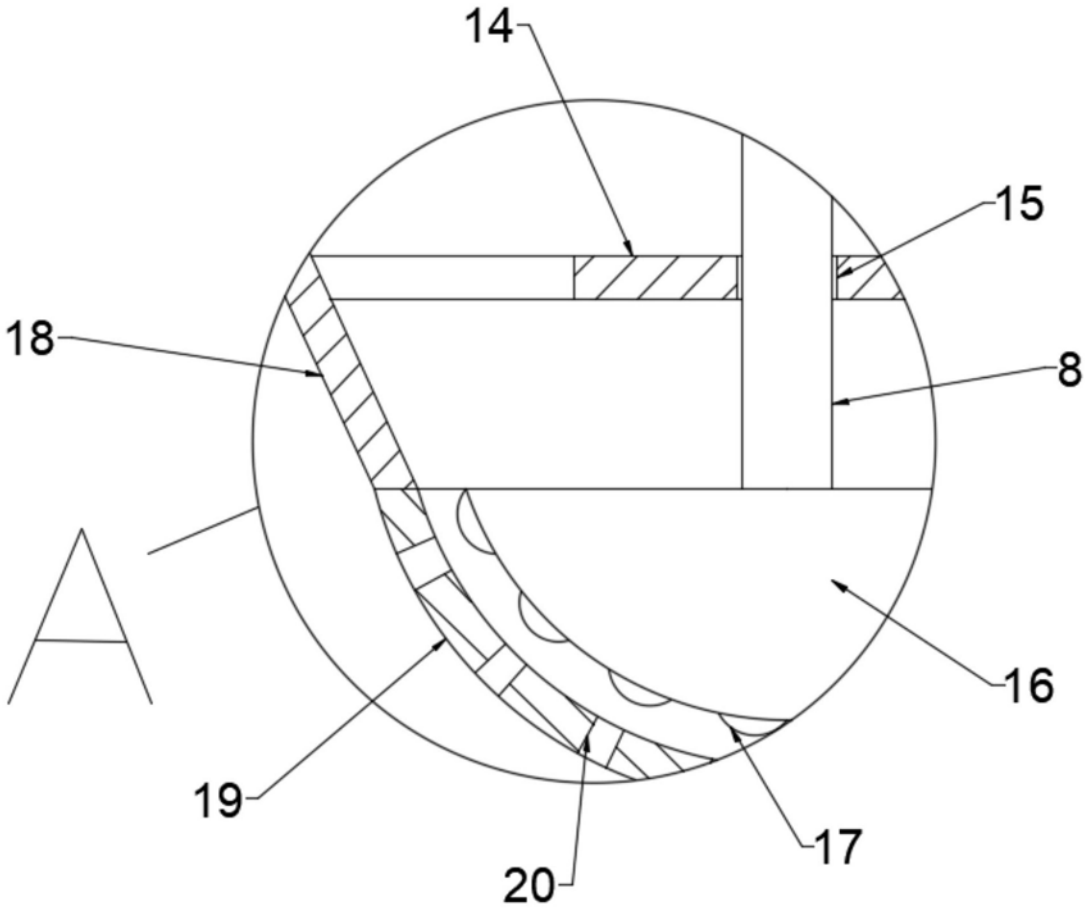


图2

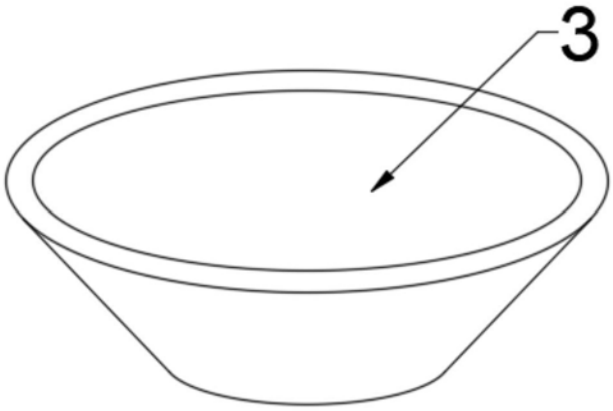


图3

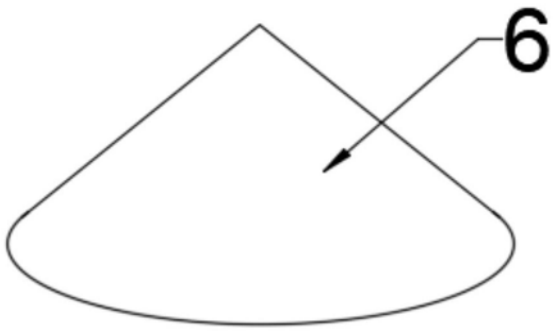


图4