



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220071815 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321499464.2

B02C 23/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 句容龙瑞德纺织有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市春城镇
春天路52号

(72) 发明人 王凯 任爱军 李继顺 刘效东
王沛龙

(74) 专利代理机构 南京华恒专利代理事务所
(普通合伙) 32335

专利代理师 高春涛

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

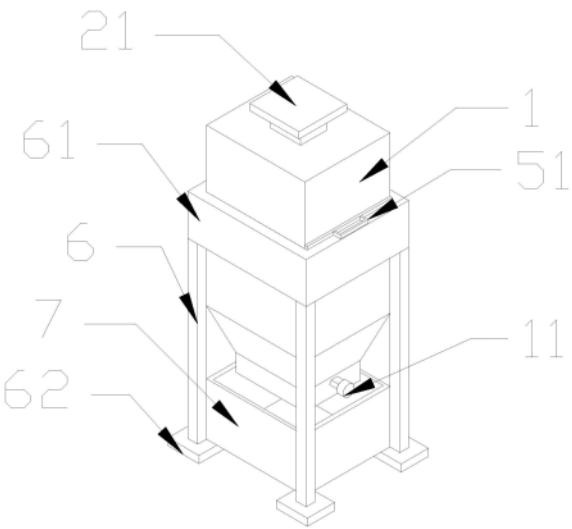
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织加工技术领域,具体公开了一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,包括壳体,所述壳体顶部设置有进料口,进料口内插接有进料器,进料器上方盖有保护盖;所述壳体外壁设置有固定部件;所述壳体内部设置有第一粉碎室、第二粉碎室,第一粉碎室与第二粉碎室内均设置有粉碎结构,第一粉碎室下方设置有卡槽;所述壳体两侧设置有开口,开口位置与卡槽位置相对应;所述卡槽内滑动连接有网框;所述网框内设置有过滤网;本实用新型通过设置第一粉碎室、第二粉碎室达到双重粉碎的效果,通过设置网框,方便将第一次粉碎未合格的原料收集并再次进行粉碎。



1. 一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)顶部设置有进料口,进料口内插接有进料器(2),进料器(2)上方盖有保护盖(21);所述壳体(1)外壁设置有固定部件;所述壳体(1)内部设置有第一粉碎室(3)、第二粉碎室(4),第一粉碎室(3)与第二粉碎室(4)内均设置有粉碎结构,第一粉碎室(3)下方设置有卡槽;所述壳体(1)两侧设置有开口,开口位置与卡槽位置相对应;所述卡槽内滑动连接有网框(5);所述网框(5)内设置有过滤网。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:所述固定部件包括固定框(61)、支撑架(6)、固定板(62);所述固定框(61)固定于壳体(1)外壁;所述支撑架(6)顶端与固定框(61)相固定,底端与固定板(62)相固定,固定板(62)平放于底面。

3. 根据权利要求2所述的一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:所述固定板(62)上放置有接料框(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:所述粉碎结构包括两组粉碎辊(8),两组粉碎辊(8)的外壁上设有粉碎齿,两组粉碎辊(8)相互啮合设置,其中一组粉碎辊(8)上连接有转动电机的输出轴,转动电机装配于壳体(1)的背面。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:所述网框(5)下方设置有第一出料口(31),第一出料口(31)与第二粉碎室(4)贯穿连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:所述第一粉碎室(3)及第二粉碎室(4)顶部的左右两端均固定连接挡料板(9),且挡料板(9)与壳体(1)侧壁的夹角为 $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 。

7. 根据权利要求1所述的一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:所述第二粉碎室(4)下方设置有第二出料口(41),第二出料口(41)底部设置有阀门(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,其特征在于:所述网框(5)侧面设置有把手(51)。

一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织加工技术领域,具体为一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置。

背景技术

[0002] 我们日常的衣、某些生活用品和艺术品种都是纺织和印染技术的产物,在纺织过程中需要使用到纱线,而纱线在制备前需要对原料进行破碎处理。

[0003] 现有专利申请号为:CN202120864694.9,专利名称为:一种纺织纱线原料加工用破碎装置,涉及纺织加工技术领域,以解决现有的纺织纱线原料加工用破碎装置在使用时,因粉碎装置齿距较大,导致粉碎后的原料大小不一,还不易收集的问题,包括壳体、顶部件、漏板和辅助件所述壳体为L形结构;所述顶部件插接在壳体的顶部;所述漏板插接在壳体内部的安装槽内;所述辅助件滑动连接在壳体内。漏板位于粉碎装置的下方,使粉碎后的原料落入漏板上,当原料大小符合时,可直接通过漏板上的漏孔流下,并通过内部楔形结构流入装载件内,当原料尺寸较大时,通过启动转轴电机,使螺纹轴转动,而螺纹轴上设有的连接块与两侧的滑动块配合,带动碾压筒工作,从而使较大的原料二次加工至符合要求。

[0004] 该方案虽然能够通过漏板与辅助件的配合,使得原料大小符合想要的尺寸,但是,该操作较为繁琐,且仅仅通过碾压桶,很难将大块的或者高强度纤维复合纱线进行二次粉碎,进而导致漏板上的纱线原料越堆越多,如果原料越堆越多,可能会导致滤网堵塞的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,以解决上述背景技术中提出的问題。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,包括壳体,所述壳体顶部设置有进料口,进料口内插接有进料器,原料可通过进料口进入壳体内部,进料器上方盖有保护盖,在不使用设备时可防止杂质、灰尘等进入设备内部;所述壳体外壁设置有固定部件;所述壳体内部设置有第一粉碎室、第二粉碎室,第一粉碎室与第二粉碎室内均设置有粉碎结构,第一粉碎室下方设置有卡槽;所述壳体两侧设置有开口,开口位置与卡槽位置相对应;所述卡槽内滑动连接有网框;所述网框内设置有过滤网,可将大小不合格的物料阻挡在第一。

[0007] 优选的,所述固定部件包括固定框、支撑架、固定板;所述固定框固定于壳体外壁;所述支撑架顶端与固定框相固定,底端与固定板相固定,固定板平放于底面。

[0008] 优选的,所述固定板上放置有接料框,可将合格物料收集方便搬运。

[0009] 优选的,所述粉碎结构包括两组粉碎辊,两组粉碎辊的外壁上设有粉碎齿,两组粉碎辊相互啮合设置,其中一组粉碎辊上连接有转动电机的输出轴,转动电机装配于壳体的背面,方便启动转动电机以及关闭转动电机。

- [0010] 优选的,所述网框下方设置有第一出料口,第一出料口与第二粉碎室贯穿连接。
- [0011] 优选的,所述第一粉碎室及第二粉碎室顶部的左右两端均固定连接有挡料板,且挡料板与壳体侧壁的夹角为 $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$,保证极大部分原料可被送至粉碎部件。
- [0012] 优选的,所述第二粉碎室下方设置有第二出料口,第二出料口底部设置有阀门,阀门可在装置不使用时有效防止杂质、灰尘等进入设备。
- [0013] 优选的,所述网框侧面设置有把手,方便对网框的取出。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0015] 1.本实用新型通过设置第一粉碎室,第二粉碎室,第一粉碎室下设置网框,网框内设置过滤网,将第一次粉碎的原料进行筛选,合格的原料通过出料口进行第二次粉碎,有效提高了粉碎的效率的同时,操作也很简单。
- [0016] 2.本实用新型通过设置卡槽,壳体对应卡槽位置设置开口,卡槽内设置网框,可实现网框的自由取放,定期将网框取出检查,防止出现过滤网堵塞的情况。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型的剖视图;
- [0019] 图中标号:1、壳体;11、阀门;2、进料器;21、保护盖;3、第一粉碎室;31、第一出料口;4、第二粉碎室;41、第二出料口;5、网框;51、把手;6、支撑架;61、固定框;62、固定板;7、接料框;8、粉碎辊;9、挡料板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种高强度纤维复合纱线加工用打碎装置,包括壳体1,所述壳体1顶部设置有进料口,进料口内插接有进料器2,进料器2上方盖有保护盖21;所述壳体1外壁设置有固定部件,固定部件可提高整体装置稳定性;所述壳体1内部设置有第一粉碎室3、第二粉碎室4,第一粉碎室3与第二粉碎室4内均设置有粉碎结构,均可对物料进行粉碎处理,第一粉碎室3下方设置有卡槽;所述壳体1两侧设置有开口,

开口位置与卡槽位置相对应,;所述卡槽内滑动连接有网框5,开口的面积大小与网框5侧面;所述网框5内设置有过滤网,过滤网可将完成第一次粉碎的原料过筛,合格的进入到第二粉碎室4进行下一步处理。

[0024] 进一步的,所述固定部件包括固定框61、支撑架6、固定板62;所述固定框61固定于壳体1外壁;所述支撑架6顶端与固定框61相固定,底端与固定板62相固定,固定板62平放于底面。

[0025] 进一步的,所述固定板62上放置有接料框7,可将合格可使用的物料收集起来,方便处理以及搬运。

[0026] 进一步的,所述粉碎结构包括两组粉碎辊8,两组粉碎辊8的外壁上设有粉碎齿,两组粉碎辊8相互啮合设置,其中一组粉碎辊8上连接有转动电机的输出轴,通过控制转动电机即可控制粉碎结构运作,转动电机装配于壳体1的背面,方便控制操作。

[0027] 进一步的,所述网框5下方、壳体1下方分别设置有第一出料口31,第一出料口31与第二粉碎室4贯穿连接,经过第一次粉碎合格的物料可直接通过第一出料口31进入到第二粉碎室4进行第二次粉碎。

[0028] 进一步的,所述第一粉碎室3及第二粉碎室4顶部的左右两端均固定连接挡料板9,且挡料板9与壳体1侧壁的夹角为 $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$,可将物料尽力集中在一起,并处于粉碎机构正上方,保证极大部分物料都能经过粉碎结构。

[0029] 进一步的,所述第二粉碎室4底部设置有第二出料口41,第二出料口41底部设置有阀门11,开启阀门11可将合格的物料倒入接料框7中,在不需装置运行时,关闭阀门11,可防止灰尘、杂质等进入壳体1内部中。

[0030] 进一步的,所述网框5侧面设置有把手51,通过控制把手51即可实现对网框5的拿出、放入。

[0031] 工作原理:将保护盖21拿开,将原料倒入进料器2,开启转动电动机,原料经过第一粉碎室3后完成第一次粉碎,落在过滤网上,合格后的原料通过过滤网,通过第一粉碎室3下的出料口进入第二粉碎室4进行第二次粉碎,打开阀门11,经过了第二次粉碎后的物料通过第二出料口41进入接料框7收集,在原料倒入完毕后,将网框5通过把手51取出,将过滤网上的物料收集起来,再将网框5放入卡槽内,放置好后,收集起来的物料再次倒入进料器2,循环往复,直到原料粉碎完毕。

[0032] 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。

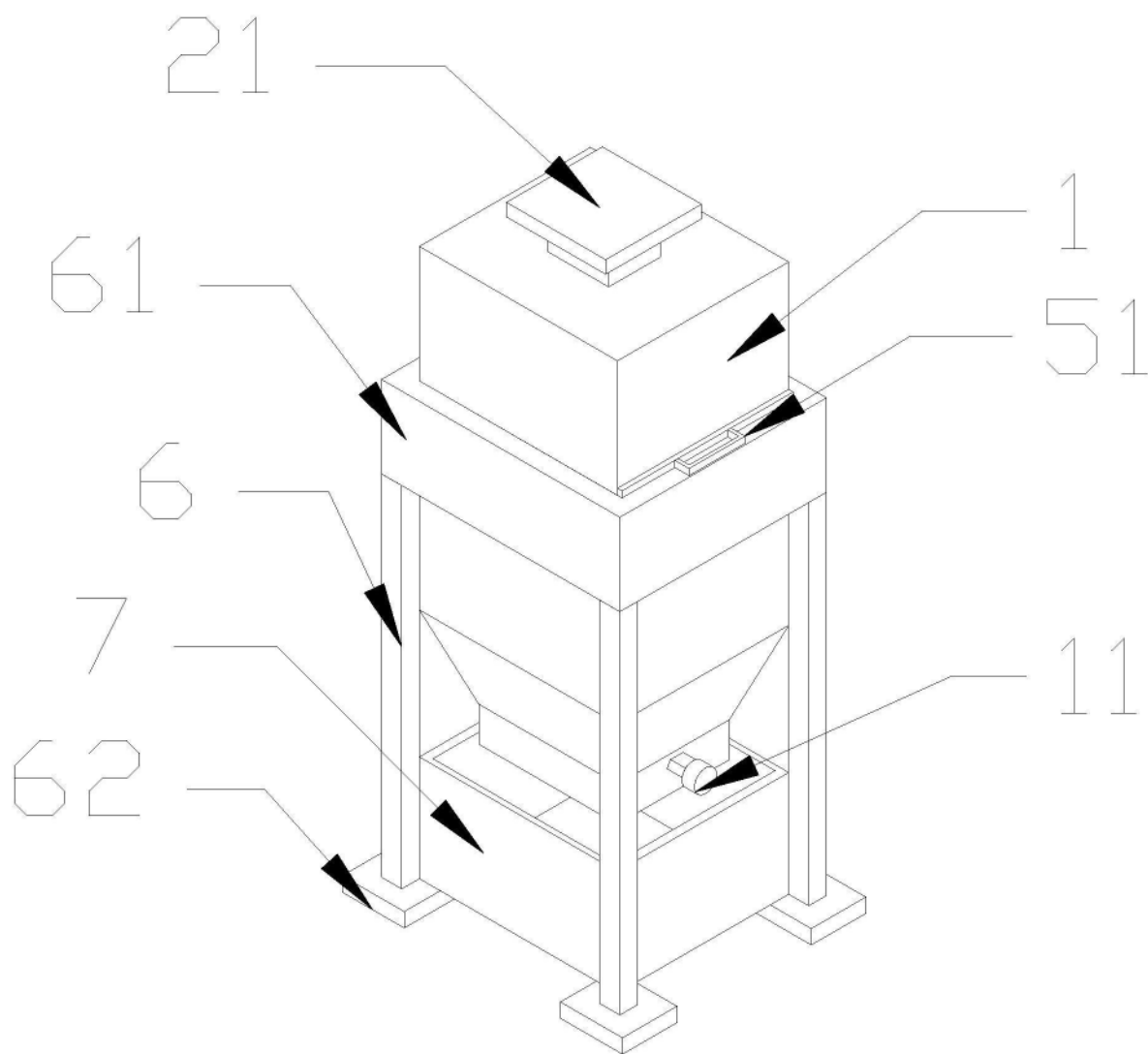


图1

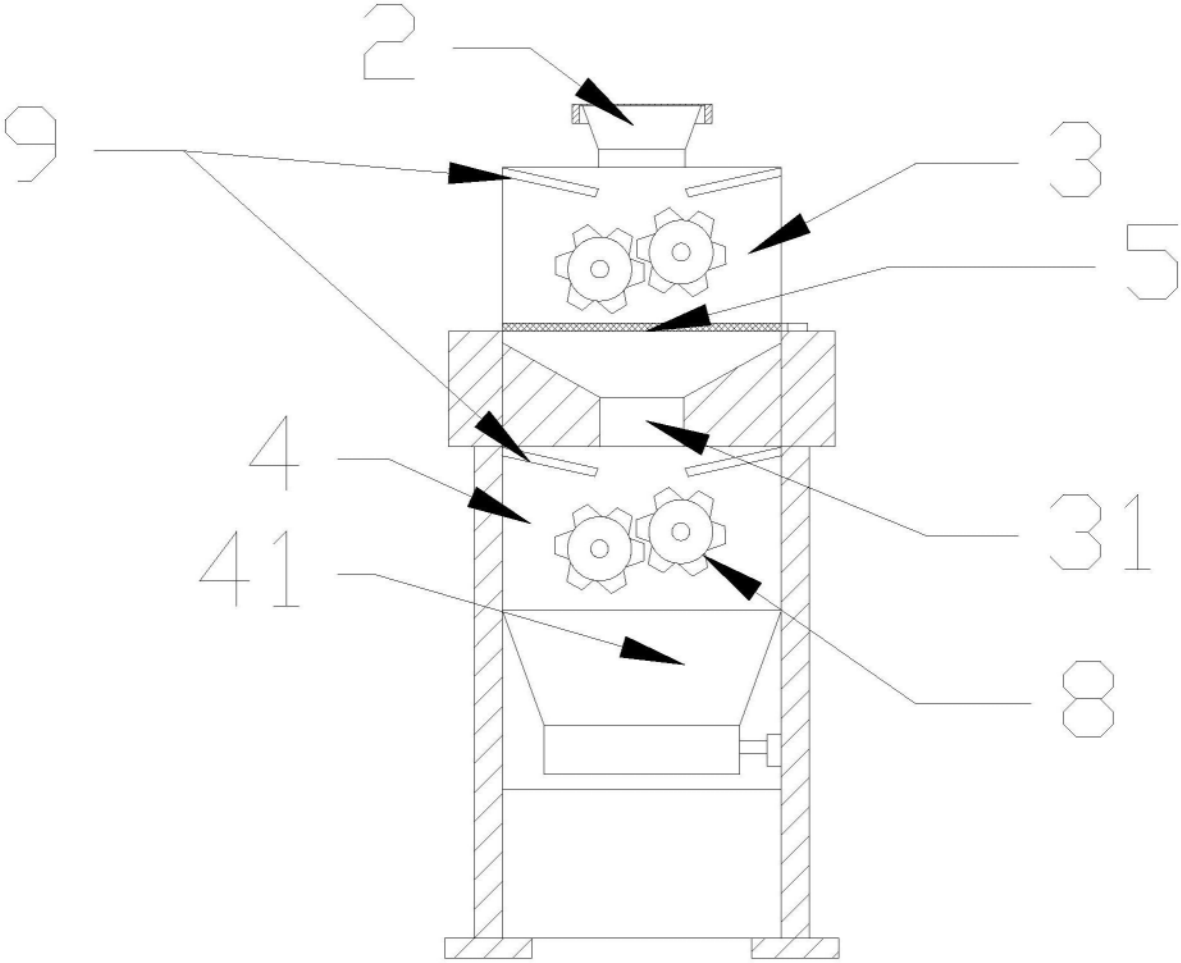


图2