



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212633813 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202020853950.X

B02C 4/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.20

B02C 23/02 (2006.01)

(73) 专利权人 陈新年

B02C 18/12 (2006.01)

地址 230011 安徽省合肥市瑶海区城东街道和龙花园6栋106

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

(72) 发明人 陈新年

B08B 15/04 (2006.01)

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所
(普通合伙) 11357

B01D 46/10 (2006.01)

B30B 9/00 (2006.01)

代理人 王依

(51) Int.Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

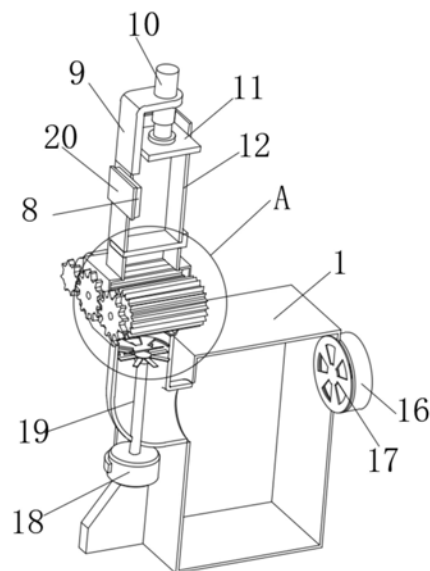
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防护服生产用废布料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及粉碎装置技术领域,尤其是一种防护服生产用废布料粉碎装置,包括上料筒,所述上料筒竖直设置,所述上料筒内滑动安装有与之截面匹配的压板,所述压板的顶面中部垂直连接液压缸的下端,所述液压缸的上部通过安装板与上料筒的上部外壁固定连接,所述上料筒的上部侧面安装有加料口,所述加料口上活动盖设有端盖,所述上料筒的下部水平插装有挡板,所述挡板的一端穿过上料筒侧壁上开设的插口后垂直连接有端板,所述端板的两侧固定连接有水平设置的电动推杆,所述电动推杆固定在上料筒的外壁上,所述上料筒的下部连接有粉碎仓,本实用新型能够方便实现废弃布料的高效粉碎。



1. 一种防护服生产用废布料粉碎装置,包括上料筒(12),其特征在于,所述上料筒(12)竖直设置,所述上料筒(12)内滑动安装有与之截面匹配的压板(11),所述压板(11)的顶面中部垂直连接液压缸(10)的下端,所述液压缸(10)的上部通过安装板(9)与上料筒(12)的上部外壁固定连接,所述上料筒(12)的上部侧面安装有加料口(8),所述加料口(8)上活动盖设有端盖(20),所述上料筒(12)的下部水平插装有挡板(7),所述挡板(7)的一端穿过上料筒(12)侧壁上开设的插口(21)后垂直连接有端板(14),所述端板(14)的两侧固定连接有水平设置的电动推杆(13),所述电动推杆(13)固定在上料筒(12)的外壁上,所述上料筒(12)的下部连接有粉碎仓(15),所述粉碎仓(15)内转动安装有两个相互配合的粉碎辊(22),所述粉碎辊(22)的表面均布有粉碎齿,所述粉碎仓(15)的外壁上设有驱动两个粉碎辊(22)旋转的驱动机构,所述粉碎仓(15)的底部连接连接管(3)的一端,所述连接管(3)的另一端连接有收集机构。

2. 根据权利要求1所述的一种防护服生产用废布料粉碎装置,其特征在于,所述驱动机构包括第一电机(6),所述第一电机(6)通过电机安装座固定在粉碎仓(15)的外壁上,所述第一电机(6)的输出轴端部连接有驱动齿轮(5),所述粉碎辊(22)的一端同轴连接有连轴(26),所述连轴(26)与粉碎仓(15)的侧壁转动配合,所述连轴(26)的一端同轴连接有传动齿轮(4),两个所述传动齿轮(4)相互啮合,所述驱动齿轮(5)与其中一个传动齿轮(4)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种防护服生产用废布料粉碎装置,其特征在于,所述连接管(3)为L型,所述连接管(3)与粉碎仓(15)连接处设有隔板(24),所述隔板(24)上开设有多个过料口(25),所述隔板(24)的下方竖直设有转轴(19),所述转轴(19)的上端垂直连接有多个刀片(23),所述转轴(19)的下端穿过连接管(3)的侧壁与第二电机(18)的输出轴同轴连接,所述第二电机(18)通过支架固定在连接管(3)的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种防护服生产用废布料粉碎装置,其特征在于,所述收集机构包括收集箱(1),所述连接管(3)的端部与收集箱(1)的上部一侧连接,所述收集箱(1)的侧面上设有开口,所述开口处安装有活动门(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种防护服生产用废布料粉碎装置,其特征在于,所述收集箱(1)远离连接管(3)的一侧上部设有出风口,所述出风口处设有抽风机(16),所述抽风机(16)的进风口与收集箱(1)连接处设有滤网(17)。

一种防护服生产用废布料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎装置领域,尤其涉及一种防护服生产用废布料粉碎装置。

背景技术

[0002] 防护服种类包括消防防护服、工业用防护服、医疗款防护服、军用防护服和特殊人群使用防护服。防护服主要应用于消防、军工、船舶、石油、化工、喷漆、清洗消毒、实验室等行业与部门。防护服在生产过程中会产生一些废料,这些废料可以粉碎后进行回收,但是现有技术中废料进行粉碎的效率较差,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在效率差的缺点,而提出的一种防护服生产用废布料粉碎装置。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种防护服生产用废布料粉碎装置,包括上料筒,所述上料筒竖直设置,所述上料筒内滑动安装有与之截面匹配的压板,所述压板的顶面中部垂直连接液压缸的下端,所述液压缸的上部通过安装板与上料筒的上部外壁固定连接,所述上料筒的上部侧面安装有加料口,所述加料口上活动盖设有端盖,所述上料筒的下部水平插装有挡板,所述挡板的一端穿过上料筒侧壁上开设的插口后垂直连接有端板,所述端板的两侧固定连接有水平设置的电动推杆,所述电动推杆固定在上料筒的外壁上,所述上料筒的下部连接有粉碎仓,所述粉碎仓内转动安装有两个相互配合的粉碎辊,所述粉碎辊的表面均布有粉碎齿,所述粉碎仓的外壁上设有驱动两个粉碎辊旋转的驱动机构,所述粉碎仓的底部连接连接管的一端,所述连接管的另一端连接有收集机构。

[0005] 优选的,所述驱动机构包括第一电机,所述第一电机通过电机安装座固定在粉碎仓的外壁上,所述第一电机的输出轴端部连接有驱动齿轮,所述粉碎辊的一端同轴连接有连轴,所述连轴与粉碎仓的侧壁转动配合,所述连轴的一端同轴连接有传动齿轮,两个所述传动齿轮相互啮合,所述驱动齿轮与其中一个传动齿轮啮合。

[0006] 优选的,所述连接管为L型,所述连接管与粉碎仓连接处设有隔板,所述隔板上开设有多个过料口,所述隔板的下方竖直设有转轴,所述转轴的上端垂直连接有多个刀片,所述转轴的下端穿过连接管的侧壁与第二电机的输出轴同轴连接,所述第二电机通过支架固定在连接管的外壁上。

[0007] 优选的,所述收集机构包括收集箱,所述连接管的端部与收集箱的上部一侧连接,所述收集箱的侧面上设有开口,所述开口处安装有活动门。

[0008] 优选的,所述收集箱远离连接管的一侧上部设有出风口,所述出风口处设有抽风机,所述抽风机的进风口与收集箱连接处设有滤网。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型设置了竖直的上料筒,上料筒内设置了能够上下移动的压板,废料通过上料筒侧面设置的加料口加入到上料筒内,受到上料筒底部设置的挡板的阻挡,废料在上料筒内堆积,之后液压缸带动压板对上

料筒内的废料进行挤压,使得上料筒内的废料能够更加凝实,之后电动推杆带动挡板移开,液压缸再通过压板将上料筒内经过压缩的废料向下推使其通过粉碎仓,通过粉碎辊能够对废料进行粉碎,如此粉碎效果好效率高,解决了现有技术中落料缓慢粉碎效率低的问题。且采用本实用新型,粉碎辊不需要一直处于工作状态,能够节约能源。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的剖视图;

[0012] 图3为图2中A处的结构示意图。

[0013] 图中:收集箱1、活动门2、连接管3、传动齿轮4、驱动齿轮5、第一电机6、挡板7、加料口8、安装板9、液压缸10、压板11、上料筒12、电动推杆13、端板14、粉碎仓15、抽风机16、滤网17、第二电机18、转轴19、端盖20、插口21、粉碎辊22、刀片23、隔板24、过料口25、连轴26。

具体实施方式

[0014] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0015] 如图1-图3所示的一种防护服生产用废布料粉碎装置,包括上料筒12,上料筒12竖直设置,上料筒12内滑动安装有与之截面匹配的压板11,压板11的顶面中部垂直连接液压缸10的下端,液压缸10的上部通过安装板9与上料筒12的上部外壁固定连接,上料筒12的上部侧面安装有加料口8,加料口8上活动盖设有端盖20,上料筒12的下部水平插装有挡板7,挡板7的一端穿过上料筒12侧壁上开设的插口21后垂直连接有端板14,端板14的两侧固定连接水平设置的电动推杆13,电动推杆13固定在上料筒12的外壁上,上料筒12的下部连接有粉碎仓15,粉碎仓15内转动安装有两个相互配合的粉碎辊22,粉碎辊22的表面均布有粉碎齿,粉碎仓15的外壁上设有驱动两个粉碎辊22旋转的驱动机构。

[0016] 废料通过上料筒12侧面设置的加料口8加入到上料筒12内,受到上料筒12底部设置的挡板7的阻挡,废料在上料筒12内堆积,之后液压缸10带动压板11对上料筒12内的废料进行挤压,使得上料筒12内的废料能够更加凝实,之后电动推杆13带动挡板7移开,液压缸10再通过压板11将上料筒12内经过压缩的废料向下推使其通过粉碎仓15,通过粉碎仓15内两个旋转的粉碎辊22能够配合对废料进行粉碎。

[0017] 驱动机构包括第一电机6,第一电机6通过电机安装座固定在粉碎仓15的外壁上,第一电机6的输出轴端部连接有驱动齿轮5,粉碎辊22的一端同轴连接有连轴26,连轴26与粉碎仓15的侧壁转动配合,连轴26的一端同轴连接有传动齿轮4,两个传动齿轮4相互啮合,驱动齿轮5与其中一个传动齿轮4啮合。第一电机6通过导线与外部电源连接,第一电机6通过驱动齿轮5和传动齿轮4配合能够对两个粉碎辊22进行驱动。

[0018] 粉碎仓15的底部连接连接管3的一端,连接管3的另一端连接有收集机构。连接管3为L型,连接管3与粉碎仓15连接处设有隔板24,隔板24上开设有多个过料口25,隔板24的下方竖直设有转轴19,转轴19的上端垂直连接有多个刀片23,转轴19的下端穿过连接管3的侧壁与第二电机18的输出轴同轴连接,第二电机18通过支架固定在连接管3的外壁上。

[0019] 废料在下落的过程中通过过料口25,此时刀片23对废料进行再次切割,从而提高

粉碎的精细度,过料口25可以设置的密集一些,以方便废料通过,隔板24和过料口25起到一定的阻挡作用,能够降低废料下落的速度。

[0020] 收集机构包括收集箱1,连接管3的端部与收集箱1的上部一侧连接,收集箱1的侧面上设有开口,开口处安装有活动门2。收集箱1远离连接管3的一侧上部设有出风口,出风口处设有抽风机16,抽风机16的进风口与收集箱1连接处设有滤网17。通过抽风机16能够提供风压,从而更加方便废料的下落,通过开启活动门2能够方便对收集箱1内进行清理。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型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实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

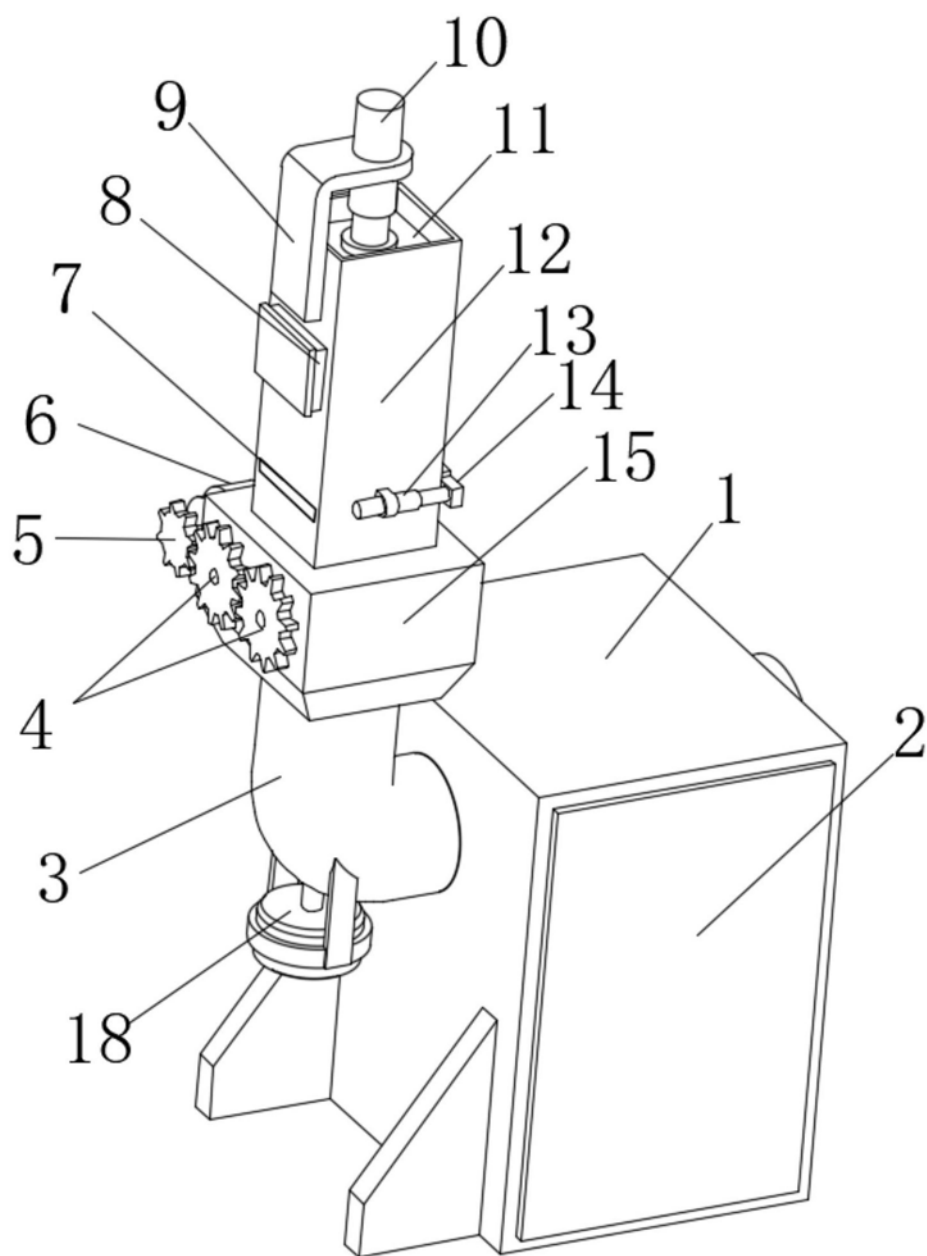


图1

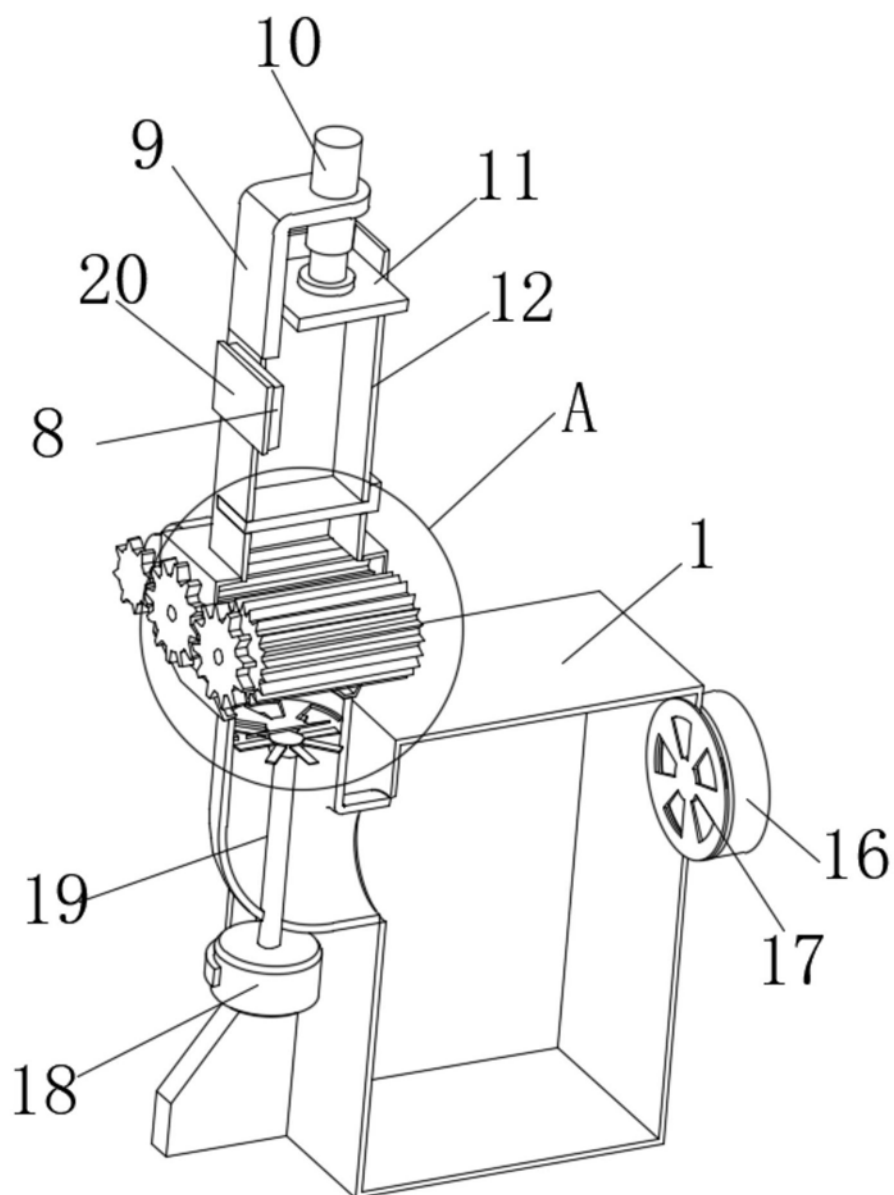


图2

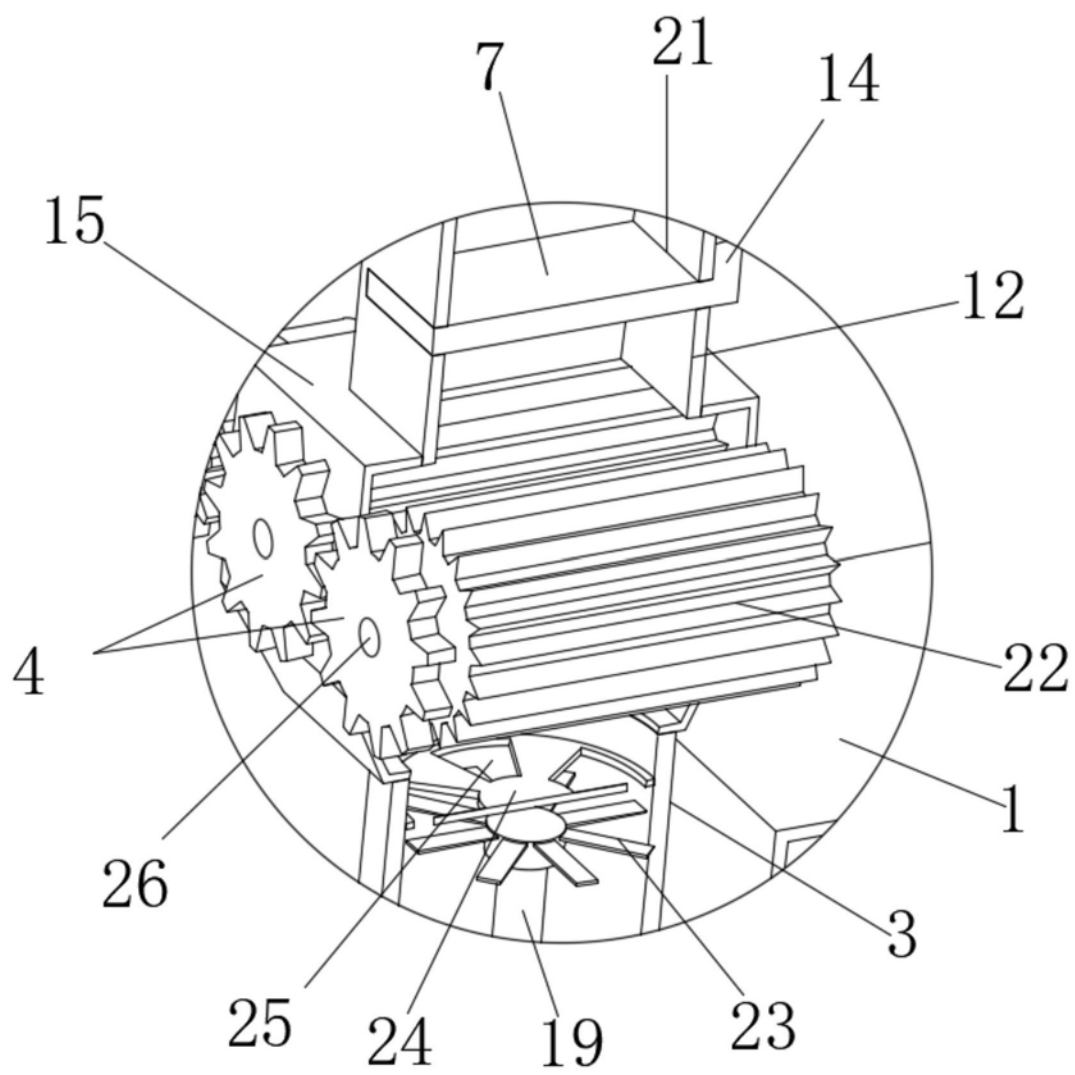


图3