



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215312694 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121258873.4

(22) 申请日 2021.06.07

(73) 专利权人 恩施建诚防护用品有限责任公司

地址 445300 湖北省恩施土家族苗族自治州建始县长梁镇天生集镇天生产业园

(72) 发明人 刘勇

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理

事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

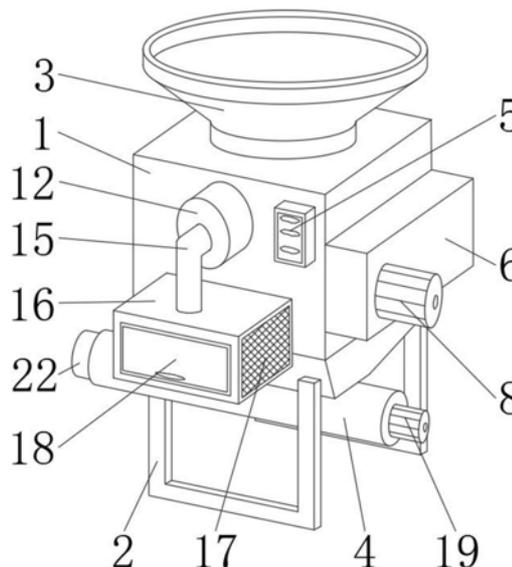
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于防护服加工的边角料收集处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及防护服加工技术领域,具体是一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,所述处理箱的底部两侧分别固定连接有两个竖直对称设置的凹形架,且处理箱的上侧连通设置有进料斗,所述处理箱中设有粉碎机构,且处理箱的一侧连通设有除尘机构,所述处理箱的底部连通设有横向设置的排料筒,且排料筒中设有排料机构,所述排料筒的一端连通设有出料口。本实用新型中,通过设置粉碎机构可对处理箱中的边角料进行粉碎加工,结构简单,维修方便,粉碎效率高,设置除尘机构可对处理箱进行除尘,提高环保性,设置排料机构可将落至排料筒中的碎料强制由出料口推送出,排料更稳定,效率更快,提高边角料收集处理效率。



1. 一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,包括处理箱(1),其特征在于,所述处理箱(1)的底部两侧分别固定连接有两个竖直对称设置的凹形架(2),且处理箱(1)的上侧连通设置有进料斗(3),所述处理箱(1)中设有粉碎机构,且处理箱(1)的一侧连通设有除尘机构,所述处理箱(1)的底部连通设有横向设置的排料筒(4),且排料筒(4)中设有排料机构,所述排料筒(4)的一端连通设有出料口(22),所述处理箱(1)的一侧固定连接与控制开关(5),且粉碎机构、除尘机构和排料机构的一端分别与控制开关(5)电性连接;

所述粉碎机构包括固定在处理箱(1)一侧的罩壳(6)和两个平行设置在处理箱(1)中的粉碎辊(7),所述罩壳(6)的一侧固定连接有第一电机(8),且第一电机(8)的驱动端固定连接第一驱动轴(9),所述处理箱(1)远离罩壳(6)的一侧内壁分别通过两个轴承座与两个粉碎辊(7)的一端转动连接,且两个粉碎辊(7)远离轴承座的一端均固定连接转杆(10),两个所述转杆(10)远离粉碎辊(7)的一端均贯穿延伸至罩壳(6)中并分别固定连接有两个传动齿轮(11),两个所述传动齿轮(11)啮合连接,所述第一驱动轴(9)远离第一电机(8)的一端贯穿延伸至罩壳(6)中并与其中一个所述转杆(10)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,其特征在于,所述除尘机构包括连通设置在处理箱(1)一侧的吸尘罩(12),所述吸尘罩(12)与处理箱(1)的连通口内壁固定连接碎布拦网(13),所述吸尘罩(12)中固定连接排风电扇(14),所述吸尘罩(12)远离处理箱(1)的一侧连通设有导尘管(15),且导尘管(15)远离吸尘罩(12)的一端连通设有集尘箱(16),所述集尘箱(16)的两侧分别设有两个透气网(17),且集尘箱(16)的一侧设有门板(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,其特征在于,所述集尘箱(16)通过螺栓与处理箱(1)的侧壁可拆卸固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,其特征在于,所述排料机构包括固定在排料筒(4)一端的第二电机(19),所述第二电机(19)的驱动端固定连接第二驱动轴(20),且第二驱动轴(20)的一端贯穿延伸至排料筒(4)中并固定连接螺旋叶片杆(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,其特征在于,所述排料筒(4)的一端开设有开口,且第二驱动轴(20)贯穿开口设置,所述开口的内壁与第二驱动轴(20)的外侧壁转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的一侧开设有两个与罩壳(6)连通设置的通孔,且两个转杆(10)分别贯穿两个通孔设置,所述通孔的内壁与转杆(10)的外侧壁转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的底部剖面呈V型设置。

一种用于防护服加工的边角料收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护服加工技术领域,具体是一种用于防护服加工的边角料收集处理装置。

背景技术

[0002] 防护服根据其目的、用途而具有各种形态及功能,其中,为了防止污垢、药品、病毒、细菌等向身体附着,存在具有大身部、帽部及袖部的上衣和下衣一体形成的连体型(罩衣型)的防护服,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。

[0003] 在中国专利一种防护服边角料回收装置(专利号为:CN212578999U),该专利中通过进料斗向着装置本体内部添加防护服的边角料,进而通过外在电机发生转动,进而使得四个破碎辊发生转动,进而可以对防护服的边角料进行破碎处理,然后通过吹扫风扇使得处理后的边角料碎片可以向着出料口排出,可以防止边角料过量堆积对环境造成影响,可以方便对边角料进行后续的处理,但是,通过吹扫风扇进行排料的方式,导致排料不够稳定,且在粉碎处理过程中,会产生大量的粉尘颗粒,漂浮在车间,影响车间环境质量,危害工作人员身体健康。因此,本领域技术人员提供了一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,包括处理箱,所述处理箱的底部两侧分别固定连接有两个竖直对称设置的凹形架,且处理箱的上侧连通设置有进料斗,所述处理箱中设有粉碎机构,且处理箱的一侧连通设有除尘机构,所述处理箱的底部连通设有横向设置的排料筒,且排料筒中设有排料机构,所述排料筒的一端连通设有出料口,所述处理箱的一侧固定连接与控制开关,且粉碎机构、除尘机构和排料机构的一端分别与控制开关电性连接;

[0006] 所述粉碎机构包括固定在处理箱一侧的罩壳和两个平行设置在处理箱中的粉碎辊,所述罩壳的一侧固定连接有第一电机,且第一电机的驱动端固定连接有第一驱动轴,所述处理箱远离罩壳的一侧内壁分别通过两个轴承座与两个粉碎辊的一端转动连接,且两个粉碎辊远离轴承座的一端均固定连接有转杆,两个所述转杆远离粉碎辊的一端均贯穿延伸至罩壳中并分别固定连接有两个传动齿轮,两个所述传动齿轮啮合连接,所述第一驱动轴远离第一电机的一端贯穿延伸至罩壳中并与其中一个所述转杆的一端固定连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘机构包括连通设置在处理箱一侧的吸尘罩,所述吸尘罩与处理箱的连通口内壁固定连接破碎布拦网,所述吸尘罩中固定连接

排风电扇,所述吸尘罩远离处理箱的一侧连通设有导尘管,且导尘管远离吸尘罩的一端连通设有集尘箱,所述集尘箱的两侧分别设有两个透气网,且集尘箱的一侧设有门板。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述集尘箱通过螺栓与处理箱的侧壁可拆卸固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述排料机构包括固定在排料筒一端的第二电机,所述第二电机的驱动端固定连接第二驱动轴,且第二驱动轴的一端贯穿延伸至排料筒中并固定连接螺旋叶片杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述排料筒的一端开设有开口,且第二驱动轴贯穿开口设置,所述开口的内壁与第二驱动轴的外侧壁转动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的一侧开设有两个与罩壳连通设置的通孔,且两个转杆分别贯穿两个通孔设置,所述通孔的内壁与转杆的外侧壁转动连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的底部剖面呈V型设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置粉碎机构,启动第一电机工作,带动第一驱动轴转动,进而带动传动齿轮转动,由于两个传动齿轮啮合,进而带动两个转杆转动,从而实现两个粉碎辊旋转,可对处理箱中的边角料进行粉碎加工,结构简单,维修方便,粉碎效率高。

[0015] 2、通过设置除尘机构,粉碎过程中,处理箱中会产生粉尘,启动排风电扇工作,产生风力吸力,粉尘被吸入吸尘罩中,由导尘管倒入集尘箱中,碎布受到碎布拦网的格挡滞留在处理箱中,空气由透气网排出,粉尘滞留在集尘箱中进行集中收集,可对处理箱进行除尘,减少灰尘的产生,提高本装置的环保性。

[0016] 3、通过设置排料机构,启动第二电机工作,带动第二驱动轴转动,进而带动螺旋叶片杆转动,可将落至排料筒中的碎料强制由出料口推送出,进行排料,排料更稳定,效率更快,从而提高边角料收集处理效率。

附图说明

[0017] 图1为一种用于防护服加工的边角料收集处理装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为一种用于防护服加工的边角料收集处理装置中处理箱处的俯视剖面结构示意图;

[0019] 图3为一种用于防护服加工的边角料收集处理装置中排料筒处的剖视立体结构示意图。

[0020] 图中:1、处理箱;2、凹形架;3、进料斗;4、排料筒;5、控制开关;6、罩壳;7、粉碎辊;8、第一电机;9、第一驱动轴;10、转杆;11、传动齿轮;12、吸尘罩;13、碎布拦网;14、排风电扇;15、导尘管;16、集尘箱;17、透气网;18、门板;19、第二电机;20、第二驱动轴;21、螺旋叶片杆;22、出料口。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种用于防护服加工的边角料收集处理装置,包括处理箱1,处理箱1的底部两侧分别固定连接有两个竖直对称设置的凹形架2,且处理箱1的上侧连通设置有进料斗3,将边角料由进料斗3落入处理箱1中,处理箱1中设有粉碎

机构,且处理箱1的一侧连通设有除尘机构,处理箱1的底部连通设有横向设置的排料筒4,且排料筒4中设有排料机构,排料筒4的一端连通设有出料口22,排出碎布料进行集中收集,处理箱1的一侧固定连接控制开关5,且粉碎机构、除尘机构和排料机构的一端分别与控制开关5电性连接,操控方便,节省人力,为现有技术;

[0022] 粉碎机构包括固定在处理箱1一侧的罩壳6和两个平行设置在处理箱1中的粉碎辊7,罩壳6的一侧固定连接第一电机8,且第一电机8的驱动端固定连接第一驱动轴9,处理箱1远离罩壳6的一侧内壁分别通过两个轴承座与两个粉碎辊7的一端转动连接,且两个粉碎辊7远离轴承座的一端均固定连接转杆10,两个转杆10远离粉碎辊7的一端均贯穿延伸至罩壳6中并分别固定连接两个传动齿轮11,两个传动齿轮11啮合连接,第一驱动轴9远离第一电机8的一端贯穿延伸至罩壳6中并与其中一个转杆10的一端固定连接,启动第一电机8工作,带动第一驱动轴9转动,进而带动传动齿轮11转动,由于两个传动齿轮11啮合,进而带动两个转杆10转动,从而实现两个粉碎辊7旋转,可对处理箱1中的边角料进行粉碎加工,结构简单,维修方便,粉碎效率高;

[0023] 在图1和图2中:除尘机构包括连通设置在处理箱1一侧的吸尘罩12,吸尘罩12与处理箱1的连通口内壁固定连接碎布拦网13,吸尘罩12中固定连接排风电扇14,吸尘罩12远离处理箱1的一侧连通设有导尘管15,且导尘管15远离吸尘罩12的一端连通设有集尘箱16,集尘箱16的两侧分别设有两个透气网17,启动排风电扇14工作,产生风力吸力,粉尘被吸入吸尘罩12中,由导尘管15倒入集尘箱16中,碎布受到碎布拦网13的格挡滞留在处理箱1中,空气由透气网17排出,粉碎滞留在集尘箱16中进行集中收集,可对处理箱1进行除尘,减少灰尘的产生,提高本装置的环保性,且集尘箱16的一侧设有门板18,便于取出粉尘;

[0024] 在图1中:集尘箱16通过螺栓与处理箱1的侧壁可拆卸固定连接,可拆卸清理;

[0025] 在图3中:排料机构包括固定在排料筒4一端的第二电机19,第二电机19的驱动端固定连接第二驱动轴20,且第二驱动轴20的一端贯穿延伸至排料筒4中并固定连接螺旋叶片杆21,启动第二电机19工作,带动第二驱动轴20转动,进而带动螺旋叶片杆21转动,可将落至排料筒4中的碎料强制由出料口22推送出,进行排料,排料更稳定,效率更快,从而提高边角料收集处理效率;

[0026] 在图3中:排料筒4的一端开设有开口,且第二驱动轴20贯穿开口设置,开口的内壁与第二驱动轴20的外侧壁转动连接,便于第二驱动轴20转动;

[0027] 在图2中:处理箱1的一侧开设有两个与罩壳6连通设置的通孔,且两个转杆10分别贯穿两个通孔设置,通孔的内壁与转杆10的外侧壁转动连接,便于转杆10转动;

[0028] 在图1中:处理箱1的底部剖面呈V型设置,便于集中落料。

[0029] 本实用新型的工作原理是:当使用本装置对防护服边角料进行收集处理时,将边角料由进料斗3落入处理箱1中,启动第一电机8工作,带动第一驱动轴9转动,进而带动传动齿轮11转动,由于两个传动齿轮11啮合,进而带动两个转杆10转动,从而实现两个粉碎辊7旋转,可对处理箱1中的边角料进行粉碎加工,结构简单,维修方便,粉碎效率高;

[0030] 粉碎过程中,处理箱1中会产生粉尘,启动排风电扇14工作,产生风力吸力,粉尘被吸入吸尘罩12中,由导尘管15倒入集尘箱16中,碎布受到碎布拦网13的格挡滞留在处理箱1中,空气由透气网17排出,粉尘滞留在集尘箱16中进行集中收集,可对处理箱1进行除尘,减少灰尘的产生,提高本装置的环保性;

[0031] 粉碎后的边角料碎布由处理箱1落至排料筒4中,启动第二电机19工作,带动第二驱动轴20转动,进而带动螺旋叶片杆21转动,可将落至排料筒4中的碎料强制由出料口22推送出,进行排料,排料更稳定,效率更快,从而提高边角料收集处理效率。

[0032] 以上所述的,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。

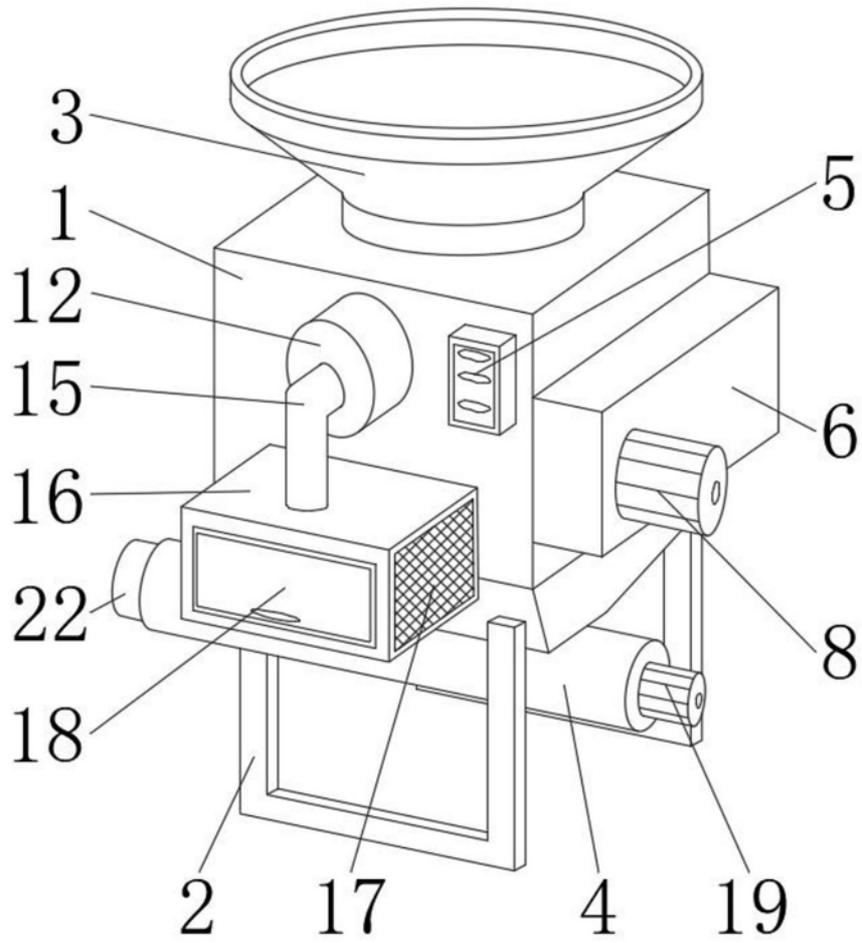


图1

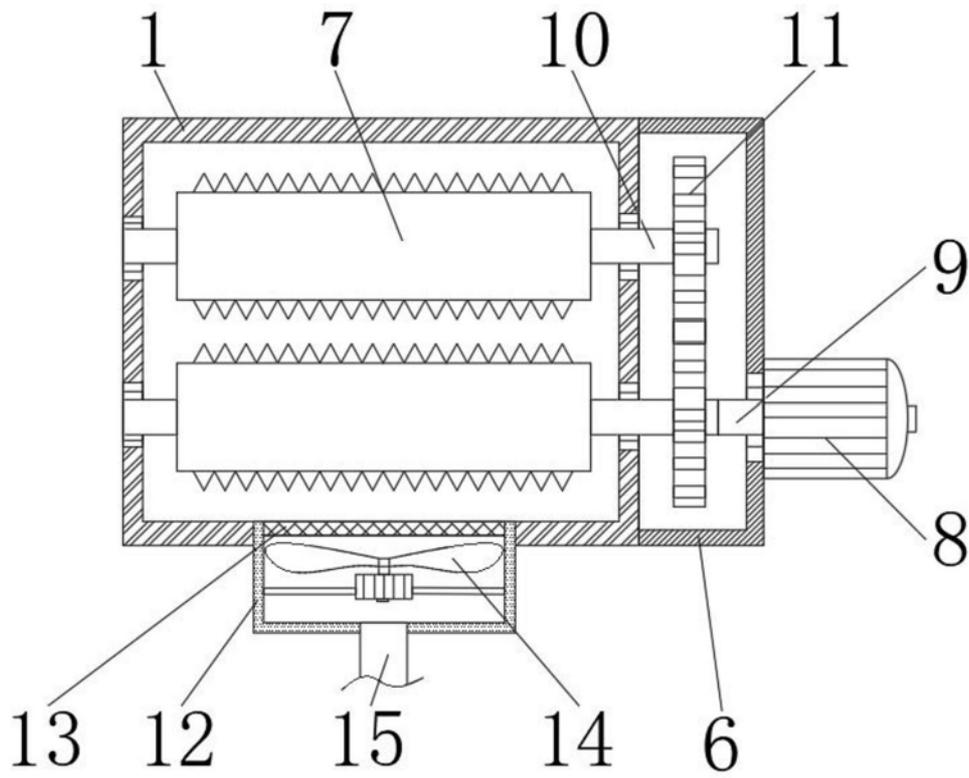


图2

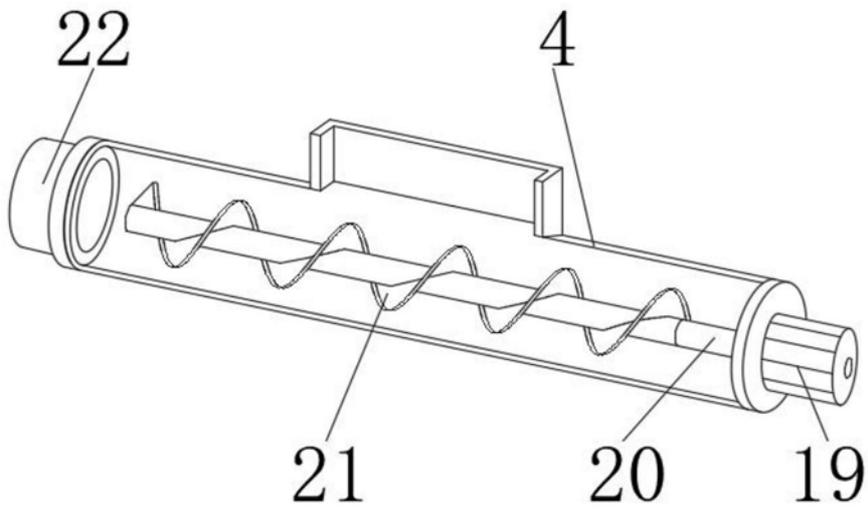


图3