(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218854487 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202223612782.3

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 绍兴东伸机械科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区马鞍街道新闸村2幢

(72)发明人 李超 钟嘉聪 孙桂芬 沈佳楠 山本拓

(74)专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务所(普通合伙) 33274
专利代理师 茹华锋

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)

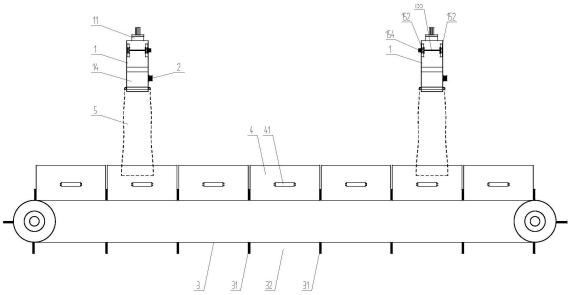
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废边料回收装置

(57)摘要

本实用新型公开一种废边料回收装置，包括回收处理箱、碎料组件和收料箱输送带，回收处理箱数量为两个，回收处理箱内设有料腔，回收处理箱顶部设有进料敞口，回收处理箱下方连接有破碎处理通道，碎料组件安装在破碎处理通道内，收料箱输送带设于两个回收处理箱的下方位置，收料箱输送带上流转安装有若干个收料箱，破碎处理通道上连接有导料套，导料套能垂放到收料箱内，本实用新型的回收处理箱自带边料粉碎功能，能自动输出碎料，本实用新型设计有流转的收料箱结构来实时收取废料，通过两者配合，能实现废边料的实排实收，本实用新型既可以满足不停机连续进行切边作业的需求，又方便了工人收取废料，具备良好的生产实用性。



CN 218854487 U

1.一种废边料回收装置,包括回收处理箱(1)、碎料组件(2)和收料箱输送带(3),其特征在于:所述回收处理箱(1)数量为两个,所述回收处理箱(1)顶部安装有对接法兰座(11),所述回收处理箱(1)内部中空,设有料腔(12),所述回收处理箱(1)顶部设有进料敞口(13),回收处理箱(1)下方连接有破碎处理通道(14),所述进料敞口(13)和破碎处理通道(14)与料腔(12)连通,所述碎料组件(2)安装在破碎处理通道(14)内,所述收料箱输送带(3)设于两个回收处理箱(1)的下方位置,所述收料箱输送带(3)上流转安装有若干个收料箱(4),所述破碎处理通道(14)上连接有导料套(5),所述导料套(5)能垂放到收料箱(4)内。

2.如权利要求1所述的一种废边料回收装置,其特征在于:所述料腔(12)内安装有循环推料组件(15),所述循环推料组件(15)包括推料板(151)、推板凸轮(152)、转轴(153)和电机(154),所述推料板(151)一端连接在料腔(12)侧壁上,另一端自由,所述推料板(151)设于进料敞口(13)下方位置,两组所述推板凸轮(152)转动安装在回收处理箱(1)侧壁上,两组所述推板凸轮(152)之间通过转轴(153)相连,所述电机(154)输出端与转轴(153)相连,两组所述推板凸轮(152)都与推料板(151)相抵触。

3.如权利要求1所述的一种废边料回收装置,其特征在于:所述回收处理箱(1)上安装有压料组件(16),所述压料组件(16)包括压料推缸(161)和压料座(162),所述压料座(162)设于料腔(12)内,所述压料座(162)连接在压料推缸(161)活塞杆端,所述压料座(162)设于破碎处理通道(14)正上方位置。

4.如权利要求1所述的一种废边料回收装置,其特征在于:所述碎料组件(2)包括两个并列安装的粉碎辊(21),两个粉碎辊(21)相互啮合,所述破碎处理通道(14)顶部连接有两块引料板(141),两块引料板(141)之间留有间隙,该间隙正下方即为两个粉碎辊(21)的啮合位置。

5.如权利要求1所述的一种废边料回收装置,其特征在于:所述收料箱输送带(3)带面上连接有若干个均布的分隔板(31),相邻分隔板(31)之间能形成卡座空间(32),所述收料箱(4)能插装入卡座空间(32)内,所述收料箱(4)的前后端面上都安装有提手(41)。

6.如权利要求1所述的一种废边料回收装置,其特征在于:所述导料套(5)为帆布材料制成,所述导料套(5)上下贯通,并采取上小下大的结构,所述导料套(5)顶端连接有弹性圈(51),所述破碎处理通道(14)外壁上连接有一圈弧形卡环(142),所述弹性圈(51)能卡装在弧形卡环(142)内。

一种废边料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织生产设备技术领域，尤其是涉及一种废边料回收装置。

背景技术

[0002] 在纺织面料生产作业中有一道切边工序，切边是为了提升面料的边缘齐整度，提高产品的整体品质。切边作业过程中会产生大量的废弃边料，目前虽然切边设备上会安装收边盒类的回收结构，但是其受制于容量有限，并不能很好的解决废边料回收问题。这是因为纺织企业生产面料时都是连续进行的，因此会不间断的产生大量的边料，由于收边盒的体积不会太大，在连续生产的情况下，很快就会堆积满，这时如果不进行卸料操作的话，废边料会满出收边盒，而目前在进行卸料操作时，则需要停机操作，停机会影响生产连续性，因此企业对废边料的回收结构方面提出了改进需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足，提供一种废边料回收装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种废边料回收装置，包括回收处理箱、碎料组件和收料箱输送带，所述回收处理箱数量为两个，所述回收处理箱顶部安装有对接法兰座，所述回收处理箱内部中空，设有料腔，所述回收处理箱顶部设有进料敞口，回收处理箱下方连接有破碎处理通道，所述进料敞口和破碎处理通道与料腔连通，所述碎料组件安装在破碎处理通道内，所述收料箱输送带设于两个回收处理箱的下方位置，所述收料箱输送带上流转安装有若干个收料箱，所述破碎处理通道上连接有导料套，所述导料套能垂放到收料箱内。

[0006] 所述料腔内安装有循环推料组件，所述循环推料组件包括推料板、推板凸轮、转轴和电机，所述推料板一端连接在料腔侧壁上，另一端自由，所述推料板设于进料敞口下方位置，两组所述推板凸轮转动安装在回收处理箱侧壁上，两组所述推板凸轮之间通过转轴相连，所述电机输出端与转轴相连，两组所述推板凸轮都与推料板相抵触。

[0007] 所述回收处理箱上安装有压料组件，所述压料组件包括压料推缸和压料座，所述压料座设于料腔内，所述压料座连接在压料推缸活塞杆端，所述压料座设于破碎处理通道正上方位置。

[0008] 所述碎料组件包括两个并列安装的粉碎辊，两个粉碎辊相互啮合，所述破碎处理通道顶部连接有两块引料板，两块引料板之间留有间隙，该间隙正下方即为两个粉碎辊的啮合位置。

[0009] 所述收料箱输送带带面上连接有若干个均布的分隔板，相邻分隔板之间能形成卡座空间，所述收料箱能插装入卡座空间内，所述收料箱的前后端面上都安装有提手。

[0010] 所述导料套为帆布材料制成，所述导料套上下贯通，并采取上小下大的结构，所述导料套顶端连接有弹性圈，所述破碎处理通道外壁上连接有一圈弧形卡环，所述弹性圈能卡装在弧形卡环内。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的回收处理箱自带边料粉碎功能,能自动输出碎料,本实用新型设计有流转的收料箱结构来实时收取废料,通过两者配合,能实现废边料的实排实收,本实用新型既可以满足不停机连续进行切边作业的需求,又方便了工人收取废料,具备良好的生产实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正视布局图;

[0013] 图2为本实用新型的回收处理箱部分的内部结构图;

[0014] 图3为本实用新型的导料套的结构示意图。

[0015] 图中:回收处理箱1、对接法兰座11、料腔12、进料敞口13、破碎处理通道14、引料板141、弧形卡环142、循环推料组件15、推料板151、推板凸轮152、转轴153、电机154、压料组件16、压料推缸161、压料座162、碎料组件2、粉碎辊21、收料箱输送带3、分隔板31、卡座空间32、收料箱4、提手41、导料套5、弹性圈51。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述,本实用新型中的“左”、“右”等描述均是以图1为参照方向:

[0017] 如图1～图3所示,一种废边料回收装置,包括回收处理箱1、碎料组件2和收料箱输送带3,回收处理箱1数量为两个,分别匹配到两套切边机构上(生产时需要对面料的两边进行同时切边,因此需要两套切边机构),用于对切边机构切下的废边料进行实时回收操作,回收处理箱1顶部安装有对接法兰座11,通过对接法兰座11能固定连接到切边机构上,回收处理箱1内部中空,设有料腔12,回收处理箱1顶部设有进料敞口13,从切边机构上掉落的废边料会从进料敞口13掉入到料腔12,回收处理箱1下方连接有破碎处理通道14,进料敞口13和破碎处理通道14与料腔12连通,碎料组件2安装在破碎处理通道14内,碎料组件2起到粉碎边料的作用,料腔12内废边料会被推动到破碎处理通道14位置,然后通过碎料组件2粉碎输出(废边料很多时候都是连续的,不加以粉碎的话,很难回收),收料箱输送带3设于两个回收处理箱1的下方位置,收料箱输送带3上流转安装有若干个收料箱4,破碎处理通道14上连接有导料套5,导料套5能垂放到收料箱4内,粉碎后的碎边料通过导料套5引导输送到收料箱4收集,然后再通过收料箱4集中取出,通过本实用新型能实时回收和粉碎处理废边料,在配合流转的收料箱结构下,能实现废边料的实排实收,在使用本实用新型后,不用在停机处理废边料,能满足连续生产作业的需用,同时,由于碎边料能通过收料箱4流转输出,也方便了工人收取废料的操作,本实用新型具备良好的生产实用性。

[0018] 如图2所示,料腔12内安装有循环推料组件15,循环推料组件15包括推料板151、推板凸轮152、转轴153和电机154,推料板151一端连接在料腔12侧壁上,另一端自由,推料板151能够翻转运动,推料板151设于进料敞口13下方位置,推料板151也起到进料导向的作用,两组推板凸轮152转动安装在回收处理箱1侧壁上,两组推板凸轮152之间通过转轴153相连,能实现同步运动,电机154输出端与转轴153相连,通过电机154能带动两组推板凸轮152同步旋转,两组推板凸轮152都与推料板151相抵触,两组推板凸轮152在旋转过程中能形成推料板151的来回翻动效果,通过推料板151的翻动,能推动废边料向破碎处理通道14

方向运动，使得废边料不会在进料敞口13堆积，能合理利用料腔12空间。

[0019] 如图2所示，回收处理箱1上安装有压料组件16，压料组件16包括压料推缸161和压料座162，压料座162设于料腔12内，压料座162连接在压料推缸161活塞杆端，压料座162设于破碎处理通道14正上方位置，由于废边料质地较软，不会很服帖的进入到碎料组件2中被粉碎，因此会出现废料堆积在破碎处理通道14进口位置的情况，通过压料组件16能解决上述问题，压料推缸161活塞杆伸出时，压料座162能被驱动向下，能主动将堆积的废边料压向碎料组件2中粉碎。

[0020] 如图2所示，碎料组件2包括两个并列安装的粉碎辊21，两个粉碎辊21相互啮合，粉碎辊21上设有粉碎刀齿，连续的废边料在经过粉碎辊21后能粉碎形成碎布料，破碎处理通道14顶部连接有两块引料板141，两块引料板141之间留有间隙，该间隙正下方即为两个粉碎辊21的啮合位置，引料板141起到破碎处理通道14进口位置的引料作用，引料板141设于两个粉碎辊21上方位置，从两个引料板141间隙处掉落的废边料能正好落于两个粉碎辊21的啮合位置，以便能顺利完成绞碎作业。

[0021] 如图1所示，收料箱输送带3带面上连接有若干个均布的分隔板31，相邻分隔板31之间能形成卡座空间32，收料箱4能插装入卡座空间32内，收料箱4的前后端面上都安装有提手41，提手41的设计能起到方便拆装和搬运收料箱4的作用，收料箱4能用来收取绞碎后输出的废料，收料箱输送带3安装于地面上，通过收料箱输送带3的传动，能带入或带出收料箱4，这样操作工人就可以在设备的外侧边(设备边的走道上)进行针对收料箱4的操作，使得废料收取工作变得十分便捷。

[0022] 如图1和图3所示，导料套5为帆布材料制成，具有柔软性，既不影响碎料输出，又能随意弯曲，导料套5上下贯通，能输送碎料，导料套5采取上小下大的结构，也就是进口小，出口大的渐变结构，这样碎料不易在导料套5内被堵塞，导料套5顶端连接有弹性圈51，破碎处理通道14外壁上连接有一圈弧形卡环142，弹性圈51能卡装在弧形卡环142内，使得导料套5上端能可靠的固定连接，导料套5下端垂放在收料箱4，由于导料套5是软质材料，因此当收料箱4被传动更换时，导料套5能自动弯曲拖垂到新的收料箱4内，不用操作工人去进行放管操作，这样能大大减少工人的作业量。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

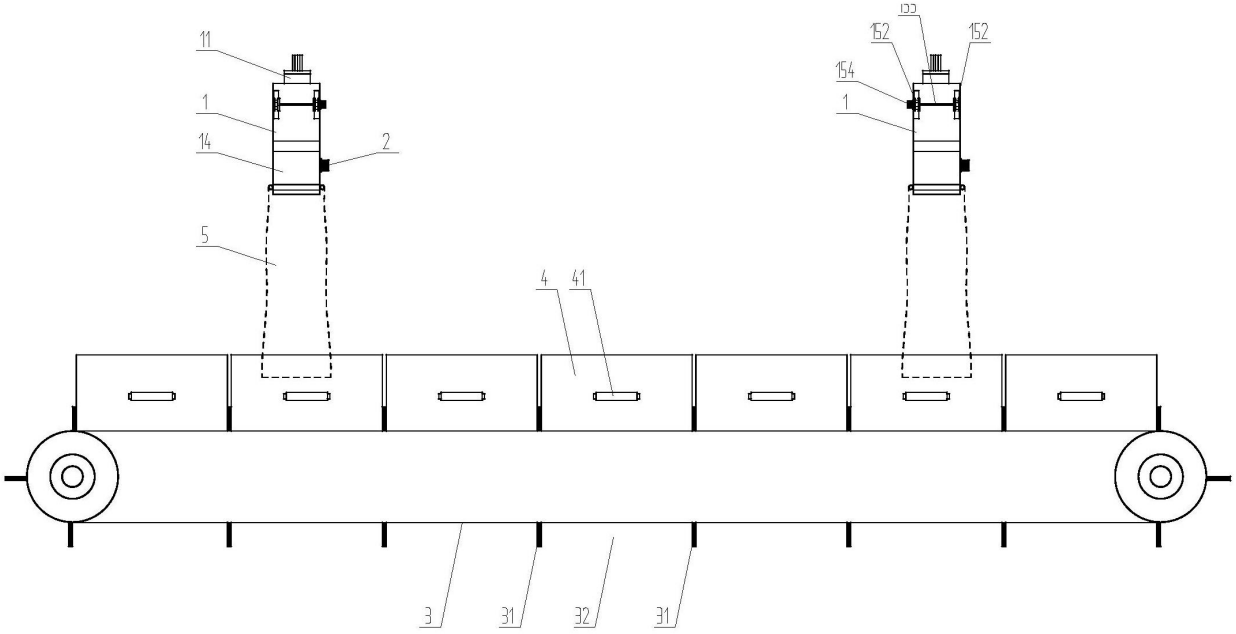


图1

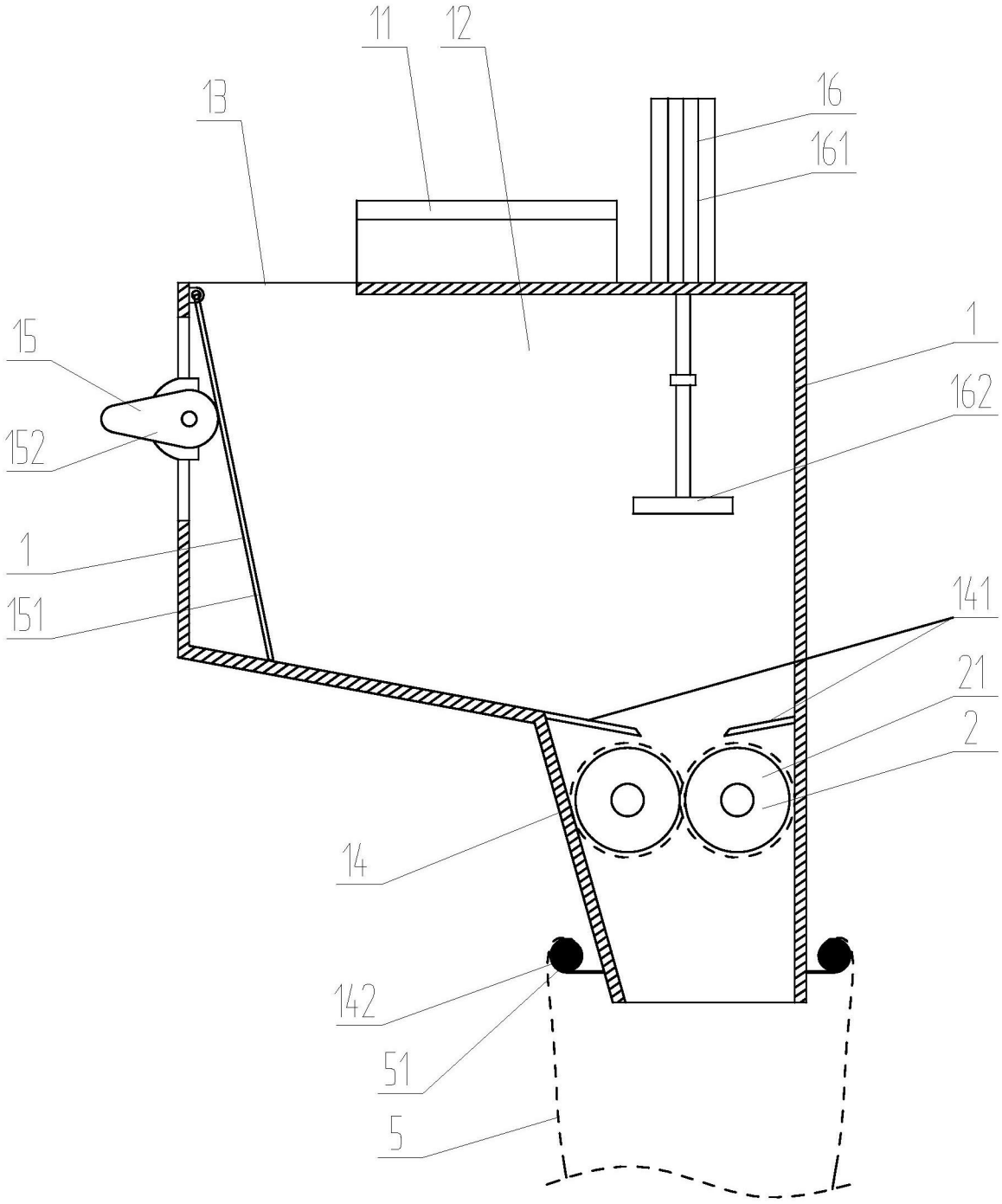


图2

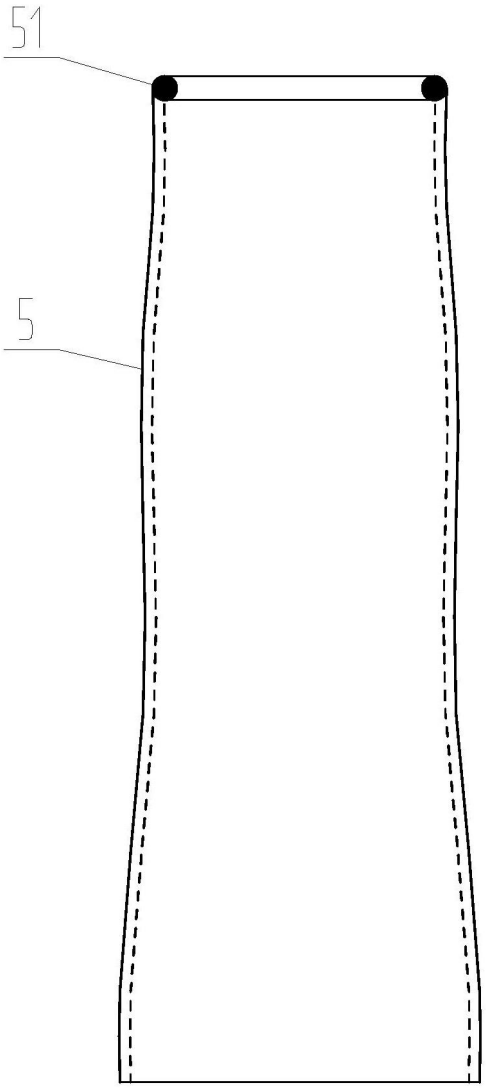


图3