(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212978559 U
(45)授权公告日 2021.04.16

(21)申请号 202021605002.0

(22)申请日 2020.08.05

(73)专利权人 大连君雅包装有限公司
地址 116000 辽宁省大连市金州区光明街道绿苑小区4-113号

(72)发明人 王景爽

(74)专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理事务所(普通合伙) 21256
代理人 杨秀伟

(51)Int.Cl.
B26D 7/18(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 23/40(2006.01)

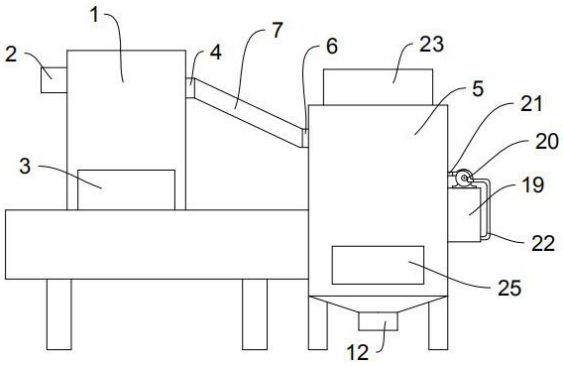
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸板模切机边料回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸板模切机边料回收装置，涉及模切机技术领域，解决了现有的收集装置仅将废料进行粉碎，并通过风扇进行吸附收集，由此后期工人收集处理的废料时，废料过于琐碎不便于收集，并且被粉碎后的废料过于细小，从而容易进入风扇中，对风扇造成破坏，降低废料收集装置的工作效率，包括模切机本体，所述模切机本体侧壁面设有进料口，所述模切机本体前壁面设有成品出料口，本实用新型通过切纸刀以及驱动装置对废料进行粉碎处理，在通过喷淋装置将废料进行湿润软化，在气缸以及夹板的作用下将废料进行夹合定型，便于后期工人收集处理，粉碎的废料不会进入设备中，防止细小的废料对设备造成损坏，提高废料回收装置的工作效率。



CN 212978559 U

1.一种纸板模切机边料回收装置,包括模切机本体(1),所述模切机本体(1)侧壁面设有进料口(2),所述模切机本体(1)前壁面设有成品出料口(3),所述模切机本体(1)另一侧壁面上设有废料口(4),其特征在于,所述模切机本体(1)另一侧壁面上且位于废料口(4)下方固定安装有清废箱(5),所述清废箱(5)侧壁面上端开设有进料孔(6),所述废料口(4)与进料孔(6)之间固定连接有废料管道(7),所述清废箱(5)内上壁面活动安装有一对结构相同的切纸刀(8),所述清废箱(5)外上壁面固定安装有驱动装置,所述驱动装置与一对所述切纸刀(8)固定连接,所述清废箱(5)内且位于一对所述切纸刀(8)下方固定安装有倾斜板(9),所述清废箱(5)内且位于倾斜板(9)下方固定安装有喷淋装置,所述清废箱(5)两内侧壁面上且位于喷淋装置下方固定安装有气缸(10),所述气缸(10)伸缩端上固定安装有夹板(11),所述清废箱(5)下壁面上固定安装有收集盒(12)。

2.根据权利要求1所述的一种纸板模切机边料回收装置,其特征在于,所述驱动装置包括电机(13)以及一对结构相同的传动轮(14),所述电机(13)固定安装于清废箱(5)外上壁面上,所述电机(13)驱动端上固定安装有主动齿轮(15),一对所述切纸刀(8)中的一个上端贯穿清废箱(5)上壁面,一对所述切纸刀(8)中的一个贯穿端上固定安装有从动齿轮(16),所述主动齿轮(15)与从动齿轮(16)啮合连接,一对所述传动轮(14)固定安装于一对所述切纸刀(8)上,且位于清废箱(5)内,一对所述传动轮(14)相互啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种纸板模切机边料回收装置,其特征在于,所述喷淋装置包括环形水管(17),所述环形水管(17)固定安装于清废箱(5)内壁面上,且位于倾斜板(9)下方,所述环形水管(17)上固定安装有若干结构相同的喷头(18),所述清废箱(5)外侧壁面上固定安装与水箱(19),所述水箱(19)上壁面固定安装有水泵(20),所述水泵(20)输出端通过第一导管(21)与环形水管(17)固定连接,所述水泵(20)输入端通过第二水管(22)与水箱(19)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种纸板模切机边料回收装置,其特征在于,所述清废箱(5)上壁面上固定安装有防护箱(23),所述电机(13)、主动齿轮(15)以及从动齿轮(16)均位于防护箱(23)内,所述主动齿轮(15)与从动齿轮(16)均为锥形齿轮结构。

5.根据权利要求1所述的一种纸板模切机边料回收装置,其特征在于,所述倾斜板(9)以及清废箱(5)下壁面截面形状均为漏斗状结构。

6.根据权利要求5所述的一种纸板模切机边料回收装置,其特征在于,所述清废箱(5)下壁面漏斗状上端口处固定安装有孔板(24)。

7.根据权利要求1所述的一种纸板模切机边料回收装置,其特征在于,所述清废箱(5)外壁面且位于夹板(11)一侧安装有检修门(25)。

8.根据权利要求1所述的一种纸板模切机边料回收装置,其特征在于,所述夹板(11)截面呈L型结构。

一种纸板模切机边料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域，具体为一种纸板模切机边料回收装置。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机，主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废，模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版)，通过压印版施加一定的压力，将印品或纸板轧切成一定形状，是印后包装加工成型的重要设备。

[0003] 如名称为如名称为一种带有废料收集装置的模切机、公开号为CN208052069U的实用新型中，设计了一种通过带有粘性的传送带放置在废料口处，有效将废料从废料口处运输出来，通过碾碎箱的刀片碾碎，有效缩小废料所占体积，碎片废料更易收集，通过吸风扇加快收集碎片废料，将废料收集至废料箱的废料处理装置，但现有的收集装置仅将废料进行粉碎，并通过风扇进行吸附收集，由此后期工人收集处理的废料时，废料过于琐碎不便于收集，并且被粉碎后的废料过于细小，从而容易进入风扇中，对风扇造成破坏，降低废料收集装置的工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纸板模切机边料回收装置，解决了现有的收集装置仅将废料进行粉碎，并通过风扇进行吸附收集，由此后期工人收集处理的废料时，废料过于琐碎不便于收集，并且被粉碎后的废料过于细小，从而容易进入风扇中，对风扇造成破坏，降低废料收集装置的工作效率的技术问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种纸板模切机边料回收装置，包括模切机本体，所述模切机本体侧壁面设有进料口，所述模切机本体前壁面设有成品出料口，所述模切机本体另一侧壁面上设有废料口，所述模切机本体另一侧壁面上且位于废料口下方固定安装有清废箱，所述清废箱侧壁面上端开设有进料孔，所述废料口与进料孔之间固定连接有废料管道，所述清废箱内上壁面活动安装有一对结构相同的切纸刀，所述清废箱外上壁面固定安装有驱动装置，所述驱动装置与一对所述切纸刀固定连接，所述清废箱内且位于一对所述切纸刀下方固定安装有倾斜板，所述清废箱内且位于倾斜板下方固定安装有喷淋装置，所述清废箱两内侧壁面上且位于喷淋装置下方固定安装有气缸，所述气缸伸缩端上固定安装有夹板，所述清废箱下壁面上固定安装有收集盒。

[0006] 优选的，所述驱动装置包括电机以及一对结构相同的传动轮，所述电机固定安装于清废箱外上壁面上，所述电机驱动端上固定安装有主动齿轮，一对所述切纸刀中的一个上端贯穿清废箱上壁面，一对所述切纸刀中的一个贯穿端上固定安装有从动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，一对所述传动轮固定安装于一对所述切纸刀上，且位于清废箱内，一对所述传动轮相互啮合连接。

[0007] 优选的，所述喷淋装置包括环形水管，所述环形水管固定安装于清废箱内壁面上，

且位于倾斜板下方，所述环形水管上固定安装有若干结构相同的喷头，所述清废箱外侧壁面上固定安装与水箱，所述水箱上壁面固定安装有水泵，所述水泵输出端通过第一导管与环形水管固定连接，所述水泵输入端通过第二水管与水箱固定连接。

[0008] 优选的，所述清废箱上壁面上固定安装有防护箱，所述电机、主动齿轮以及从动齿轮均位于防护箱内，所述主动齿轮与从动齿轮均为锥形齿轮结构。

[0009] 优选的，所述倾斜板以及清废箱下壁面截面形状均为漏斗状结构。

[0010] 优选的，所述清废箱下壁面漏斗状上端口处固定安装有孔板。

[0011] 优选的，所述清废箱外壁面且位于夹板一侧安装有检修门。

[0012] 优选的，所述夹板截面呈L型结构。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种纸板模切机边料回收装置，解决了现有的收集装置仅将废料进行粉碎，并通过风扇进行吸附收集，由此后期工人收集处理的废料时，废料过于琐碎不便于收集，并且被粉碎后的废料过于细小，从而容易进入风扇中，对风扇造成破坏，降低废料收集装置的工作效率的技术问题，本实用新型通过切纸刀以及驱动装置对废料进行粉碎处理，在通过喷淋装置将废料进行湿润软化，在气缸以及夹板的作用下将废料进行夹合定型，便于后期工人收集处理，粉碎的废料不会进入设备中，防止细小的废料对设备造成损坏，提高废料回收装置的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种纸板模切机边料回收装置的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种纸板模切机边料回收装置的清废箱结构示意图。

[0017] 图中：1-模切机本体；2-进料口；3-成品出料口；4-废料口；5-清废箱；6-进料孔；7-废料管道；8-切纸刀；9-倾斜板；10-气缸；11-夹板；12-收集盒；13-电机；14-传动轮；15-主动齿轮；16-从动齿轮；17-环形水管；18-喷头；19-水箱；20-水泵；21-第一导管；22-第二水管；23-防护箱；24-孔板；25-检修门。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种纸板模切机边料回收装置，包括模切机本体1，所述模切机本体1侧壁面设有进料口2，所述模切机本体1前壁面设有成品出料口3，所述模切机本体1另一侧壁面上设有废料口4，所述模切机本体1另一侧壁面上且位于废料口4下方固定安装有清废箱5，所述清废箱5侧壁面上端开设有进料孔6，所述废料口4与进料孔6之间固定连接有废料管道7，所述清废箱5内上壁面活动安装有一对结构相同的切纸刀8，所述清废箱5外上壁面固定安装有驱动装置，所述驱动装置与一对所述切纸刀8固定连接，所述清废箱5内且位于一对所述切纸刀8下方固定安装有倾斜板9，所述清废箱5内且位于倾斜板9下方固定安装有喷淋装置，所述清废箱5两内侧壁面上且位于喷淋装置下

方固定安装有气缸10,所述气缸10伸缩端上固定安装有夹板11,所述清废箱5下壁面上固定安装有收集盒12,所述驱动装置包括电机13以及一对结构相同的传动轮14,所述电机13固定安装于清废箱5外上壁面上,所述电机13驱动端上固定安装有主动齿轮15,一对所述切纸刀8中的一个上端贯穿清废箱5上壁面,一对所述切纸刀8中的一个贯穿端上固定安装有从动齿轮16,所述主动齿轮15与从动齿轮16啮合连接,一对所述传动轮14固定安装于一对所述切纸刀8上,且位于清废箱5内,一对所述传动轮14相互啮合连接,所述喷淋装置包括环形水管17,所述环形水管17固定安装于清废箱5内壁面上,且位于倾斜板9下方,所述环形水管17上固定安装有若干结构相同的喷头18,所述清废箱5外侧壁面上固定安装与水箱19,所述水箱19上壁面固定安装有水泵20,所述水泵20输出端通过第一导管21与环形水管17固定连接,所述水泵20输入端通过第二水管22与水箱19固定连接,所述清废箱5上壁面上固定安装有防护箱23,所述电机13、主动齿轮15以及从动齿轮16均位于防护箱23内,所述主动齿轮15与从动齿轮16均为锥形齿轮结构,所述倾斜板9以及清废箱5下壁面截面形状均为漏斗状结构,所述清废箱5下壁面漏斗状上端口处固定安装有孔板24,所述清废箱5外壁面且位于夹板11一侧安装有检修门25,所述夹板11截面呈L型结构。

[0020] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0021] 实施例:根据说明书附图1-2可知,在使用时,气缸10、电机13、水泵20分别通过导线与模切机本体1上的控制单元电控连接,启动模切机本体1,将待加工的纸料从进料口2放入,成品出料口3将成品运输出来,边料从废料口4运输出来,再通过废料管道7运输入清废箱5内,此时电机13启动,电机13驱动端转动并带动主动齿轮15转动,由于主动齿轮15与从动齿轮16啮合连接,从而使得从动齿轮16转动并带动切纸刀8中的一个转动,由于切纸刀8上固定安装传动轮14,传动轮14啮合连接,从而使得切纸刀8同时转动,并对边料进行粉碎处理,粉碎后的边料下落到倾斜板9上并沿着倾斜面下落,此时水泵20通过第二水管22将水箱19内的水抽入第一导管21内,在通过第一导管21运输到环形水管17内,喷头18将环形水管17内的水喷出并对粉碎后的边料进行湿润处理,湿润后的边料进行堆积,启动气缸10,气缸10伸缩端伸出并推动夹板11相向运动,夹板11将湿润的边料夹紧成块状,工作人员可通过检修门25将块状废料取出,便于收集,在夹紧过程中有部分水源会随着孔板24下落到清废箱5下壁面,由于清废箱5下壁面呈漏斗状,由此将水源汇集到收集盒12内进行回收。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

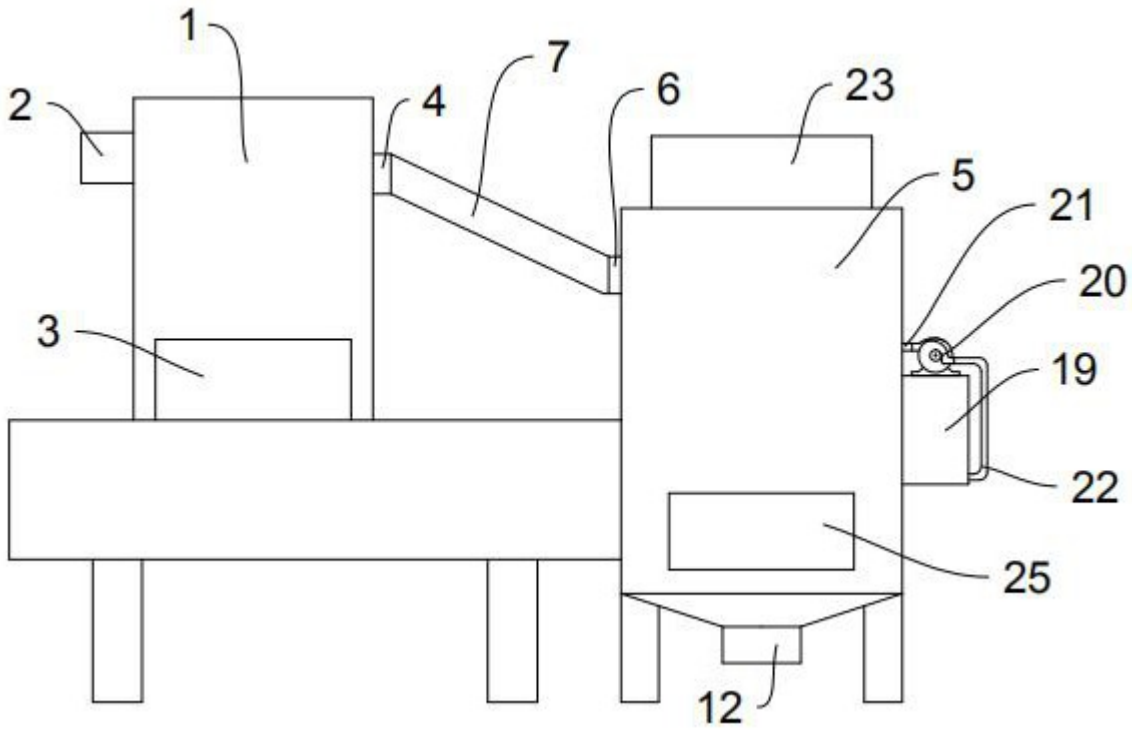


图1

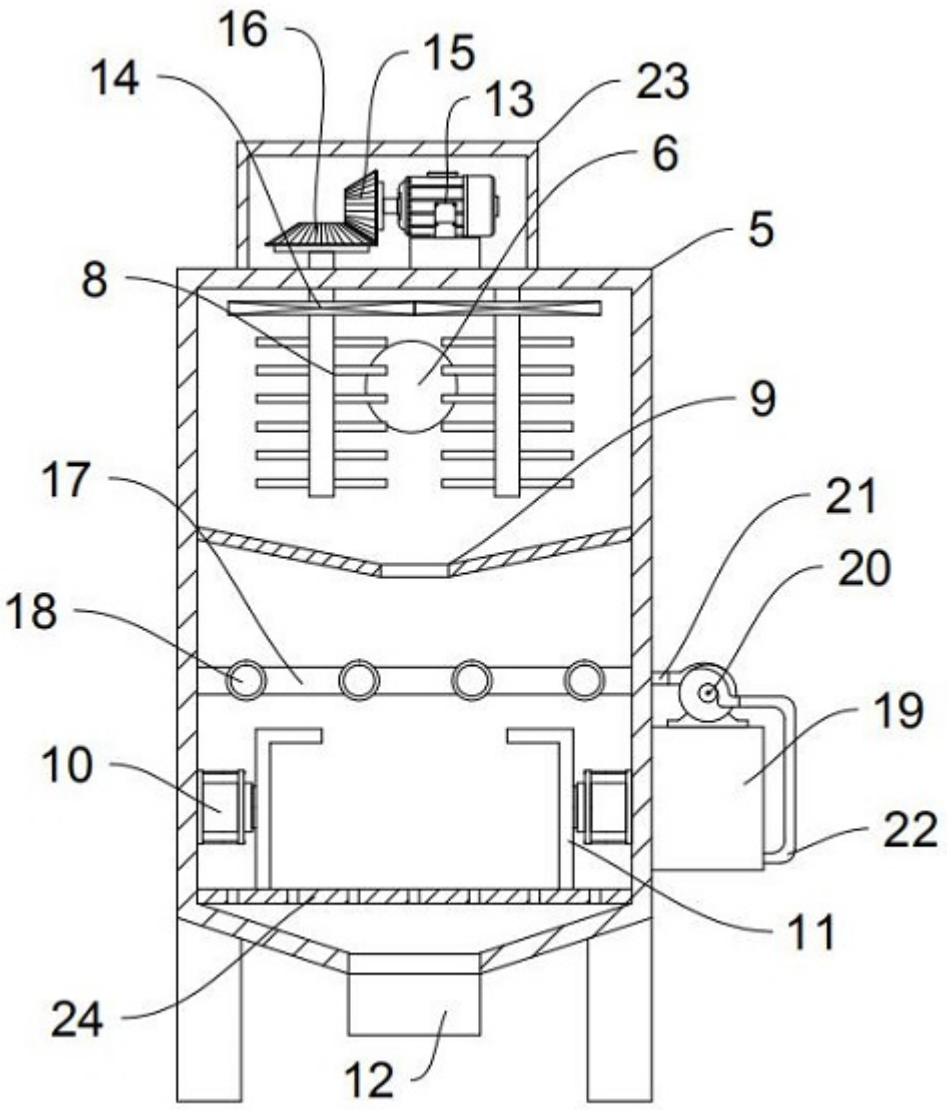


图2