



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211988984 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020066519.0

(22) 申请日 2020.01.14

(73) 专利权人 武汉蓝格包装材料有限公司
地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区奓山联谊村

(72) 发明人 程迎春

(51) Int. Cl.
B02C 18/12 (2006.01)
B02C 18/16 (2006.01)
B02C 18/24 (2006.01)
B02C 23/20 (2006.01)

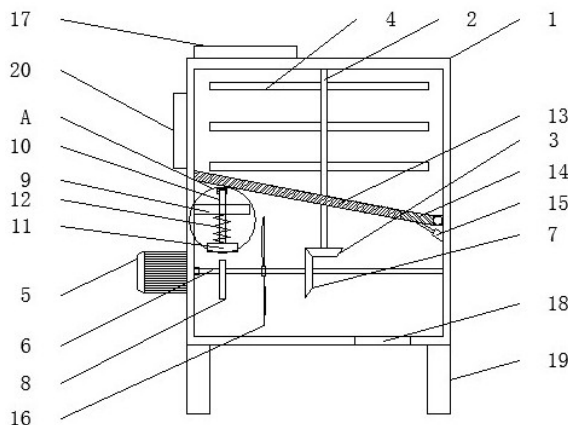
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种隔音棉废料破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隔音棉废料破碎装置,其技术方案要点是:包括装置箱体,装置箱体的顶板转动连接有第一传动轴,第一传动轴的另一端固定连接第一锥齿轮,第一传动轴上固定连接有多个破碎刀片;装置箱体的侧板固定设置有电动机,电动机的输出端固定连接有第二传动轴,第二传动轴上固定套设有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮外啮合;第二传动轴上固定套设有凸轮,装置箱体的侧板对应于凸轮的位置处固定设置有支撑板,滑动杆贯穿并滑动连接于支撑板上,滑动杆对应凸轮的一端固定连接有挡板,挡板与支撑板之间固定连接有弹簧。本实用新型破碎、风选及振动落料均采用同一设备驱动,简单方便。



1. 一种隔音棉废料破碎装置,包括装置箱体(1),其特征在于:所述装置箱体(1)的顶板转动连接有第一传动轴(2),所述第一传动轴(2)的另一端固定连接有第一锥齿轮(3),所述第一传动轴(2)上固定连接有多个破碎刀片(4);所述装置箱体(1)的侧板固定设置有电动机(5),所述电动机(5)的输出端固定连接有第二传动轴(6),所述第二传动轴(6)上固定套设有第二锥齿轮(7),所述第二锥齿轮(7)与所述第一锥齿轮(3)外啮合;所述第二传动轴(6)上固定套设有凸轮(8),所述装置箱体(1)的侧板对应于所述凸轮(8)的位置处固定设置有支撑板(9),滑动杆(10)贯穿并滑动连接于所述支撑板(9)上,所述滑动杆(10)对应所述凸轮(8)的一端固定连接有挡板(11),所述挡板(11)与所述支撑板(9)之间固定连接有弹簧(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种隔音棉废料破碎装置,其特征在于:落料板(13)倾斜固定连接于所述装置箱体(1)的侧板内壁,所述落料板(13)相对所述滑动杆(10)的一端与所述装置箱体(1)的侧板之间留有落料口,落料口处设置有封口板(14),所述封口板(14)与所述装置箱体(1)的侧板转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种隔音棉废料破碎装置,其特征在于:所述装置箱体(1)的侧板内壁固定连接有电动油缸(15),所述电动油缸(15)的输出端固定连接在所述封口板(14)的下端面。

4. 根据权利要求1所述的一种隔音棉废料破碎装置,其特征在于:所述第二传动轴(6)固定连接有多个扇叶片(16),所述扇叶片(16)位于所述第二锥齿轮(7)和所述凸轮(8)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种隔音棉废料破碎装置,其特征在于:所述装置箱体(1)的顶板固定设置有进料口(17),所述装置箱体(1)的底板开设有出料口(18)且固定设置有多个支撑腿(19)。

6. 根据权利要求3所述的一种隔音棉废料破碎装置,其特征在于:所述装置箱体(1)的侧板外壁固定设置有开关控制盒(20),所述开关控制盒(20)和所述电动机(5)、所述电动油缸(15)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种隔音棉废料破碎装置,其特征在于:所述滑动杆(10)的顶端固定套接有橡胶套(21)。

8. 根据权利要求1所述的一种隔音棉废料破碎装置,其特征在于:所述装置箱体(1)的正面滑动连接有箱门(22),所述箱门(22)固定设置有把手(23)和观察窗(24)。

一种隔音棉废料破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隔音棉废料加工装置技术领域,特别涉及一种隔音棉废料破碎装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,隔音棉在生产成特定形状后必须经切割工序,切割成所需要的结构形状,因此,在生产成品隔音棉的过程中会产生大量的隔音棉剪切废料,为此,通常会将该隔音棉剪切废料回收再利用,而回收利用通常会采取一定的破碎分离的步骤,一是将隔音棉剪切废料经破碎后便于熔融再铸造成型,二是为了保证熔融后的废料的单一性,即其纯度,通常会将隔音棉剪切废料进行分离步骤,分离后对单一材质的废弃料进行回收熔融再利用,这样会极大地降低成产成本。

[0003] 公开号为CN204672410U的专利公开了一种隔音棉废料锤式破碎风选一体机,属于破碎机领域。它包括锤式破碎机、出料管、出气出料管和离心风机,离心风机右上端开有进气进料口,进气进料口与锤式破碎机下端开有的第一出料口无缝隙连通,离心风机左上端开有的出气出料口与出气出料管无缝隙连通,离心风机下端水平向左开有的第二出料口与出料管无缝隙连通;离心风机包括转轴和叶轮。本发明具有分离方法简单、设备成本较低、分离效果好、效率高和实施难度小的优点,该发明的缺点为:破碎和风选需要利用不同的驱动设备,比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种隔音棉废料破碎装置,破碎、风选及振动落料均采用同一设备驱动,简单方便,以解决背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种隔音棉废料破碎装置,包括装置箱体,装置箱体的顶板转动连接有第一传动轴,第一传动轴的另一端固定连接第一锥齿轮,第一传动轴上固定连接有多个破碎刀片;装置箱体的侧板固定设置有电动机,电动机的输出端固定连接第二传动轴,第二传动轴上固定套设有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮外啮合;第二传动轴上固定套设有凸轮,装置箱体的侧板对应于凸轮的位置处固定设置有支撑板,滑动杆贯穿并滑动连接于支撑板上,滑动杆对应凸轮的一端固定连接挡板,挡板与支撑板之间固定连接有弹簧。

[0006] 通过采用上述技术方案,本装置在使用时,电动机驱动第二传动轴,第二传动轴通过第二锥齿轮和第一锥齿轮带动第一传动轴转动,第一传动轴上的破碎刀片旋转破碎进入本装置的隔音棉废料;第二传动轴上的凸轮带动滑动杆直线运动,撞击落料板产生振动,便于落料;第二传动轴上的风扇叶转动产生空气流吹动破碎好的隔音棉废料,完成风选;以上破碎、振动落料和风选均由同一电动机驱动完成,简单方便。

[0007] 进一步的,落料板倾斜固定连接于装置箱体的侧板内壁,落料板相对滑动杆的一端与装置箱体的侧板之间留有落料口,落料口处设置有封口板,所封口板与装置箱体的侧

板转动连接。

[0008] 进一步的,装置箱体的侧板内壁固定连接电动油缸,电动油缸的输出端固定连接在封口板的下端。

[0009] 进一步的,第二传动轴固定连接多个扇叶片,扇叶片位于所述第二锥齿轮和所述凸轮之间。

[0010] 进一步的,装置箱体的顶板固定设置有进料口,装置箱体的底板开设有出料口且固定设置多个支撑腿。

[0011] 进一步的,装置箱体的侧板外壁固定设置有开关控制盒,开关控制盒和电动机、电动油缸电性连接。

[0012] 进一步的,滑动杆的顶端固定套接有橡胶套。

[0013] 进一步的,装置箱体的正面滑动连接有箱门,箱门固定设置有把手和观察窗。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 本装置在使用时,电动机驱动第二传动轴,第二传动轴通过第二锥齿轮和第一锥齿轮带动第一传动轴转动,第一传动轴上的破碎刀片旋转破碎进入本装置的隔音棉废料;第二传动轴上的凸轮带动滑动杆直线运动,撞击落料板产生振动,便于落料;第二传动轴上的扇叶片转动产生空气流吹动破碎好的隔音棉废料,完成风选;以上破碎、振动落料和风选均由同一电动机驱动完成,简单方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例的内部结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例的箱门结构示意图;

[0018] 图3是图1中的A处放大图。

[0019] 附图标记:1、装置箱体;2、第一传动轴;3、第一锥齿轮;4、破碎刀片;5、电动机;6、第二传动轴;7、第二锥齿轮;8、凸轮;9、支撑板;10、滑动杆;11、挡板;12、弹簧;13、落料板;14、封口板;15、电动油缸;16、扇叶片;17、进料口;18、出料口;19、支撑腿;20、开关控制盒;21、橡胶套;22、箱门;23、把手;24、观察窗。

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] 实施例1

[0022] 参考图1图2,一种隔音棉废料破碎装置,包括装置箱体1,装置箱体1的顶板转动连接有第一传动轴2,第一传动轴2的另一端固定连接第一锥齿轮3,第一传动轴2上固定连接有多个破碎刀片4;装置箱体1的侧板固定设置有电动机5,电动机5的输出端固定连接第二传动轴6,第二传动轴6上固定套设有第二锥齿轮7,第二锥齿轮7与第一锥齿轮3外啮合;第二传动轴6上固定套设有凸轮8,装置箱体1的侧板对应于凸轮8的位置处固定设置有支撑板9,滑动杆10贯穿并滑动连接于支撑板9上,滑动杆10对应凸轮8的一端固定连接有挡

板11,挡板11与支撑板9之间固定连接有弹簧12。

[0023] 参考图1,为了给隔音棉的破碎过程提供一个密闭的环境,防止隔音棉废料提前落入风选区,落料板13倾斜固定连接于装置箱体1的侧板内壁,落料板13相对滑动杆10的一端与装置箱体1的侧板之间留有落料口,落料口处设置有封口板14,封口板14与装置箱体1的侧板转动连接。

[0024] 参考图1,为了能够控制封口板14的开合,便于破碎好的隔音棉废料落入风选区,装置箱体1的侧板内壁固定连接有电动油缸15,电动油缸15的输出端固定连接在封口板14的下端面。

[0025] 参考图1,为了能够利用空气流对破碎好的隔音棉废料进行筛选,同时使加工好的隔音棉废料落入离出料口18较近的位置,第二传动轴6固定连接有多个扇叶片16,扇叶片16位于第二锥齿轮7和凸轮8之间。

[0026] 参考图1,为了能够方便隔音棉废料加工前后进出本装置,装置箱体1的顶板固定设置有进料口17,装置箱体1的底板开设有出料口18;为了进一步方便出料口18出料,装置箱体1的底板固定设置有多个支撑腿19。

[0027] 参考图1,为了能够控制本装置的启停与工作过程,装置箱体1的侧板外壁固定设置有开关控制盒20,开关控制盒20和电动机5、电动油缸15电性连接。

[0028] 参考图1和图3,为了避免滑动杆10直接撞击落料板13,造成滑动杆10的过度磨损,滑动杆10的顶端固定套接有橡胶套21,橡胶套21起到缓冲作用,进一步减少了滑动杆10撞击落料板13的噪音。

[0029] 参考图2,为了方便对本装置内部的各个部件进行定期维护,装置箱体1的正面滑动连接有箱门22,箱门22固定设置有把手23和观察窗24,观察窗24有利于平时对本装置工作情况的观察,以便于及时调整加工流程。

[0030] 工作原理:开关控制盒20控制电动机5启动,电动机5驱动第二传动轴6转动,第二传动轴6通过第二锥齿轮7和第一锥齿轮3带动第一传动轴2转动,第一传动轴2上的破碎刀片4旋转破碎进入本装置的隔音棉废料;第二传动轴6上的凸轮8带动滑动杆10直线运动,撞击落料板13产生振动,便于落料;电动油缸15带动封口板14转动,封口板14与落料板13分离,第二传动轴6上的扇叶片16转动产生空气流吹动破碎好的隔音棉废料,完成风选。

[0031] 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。

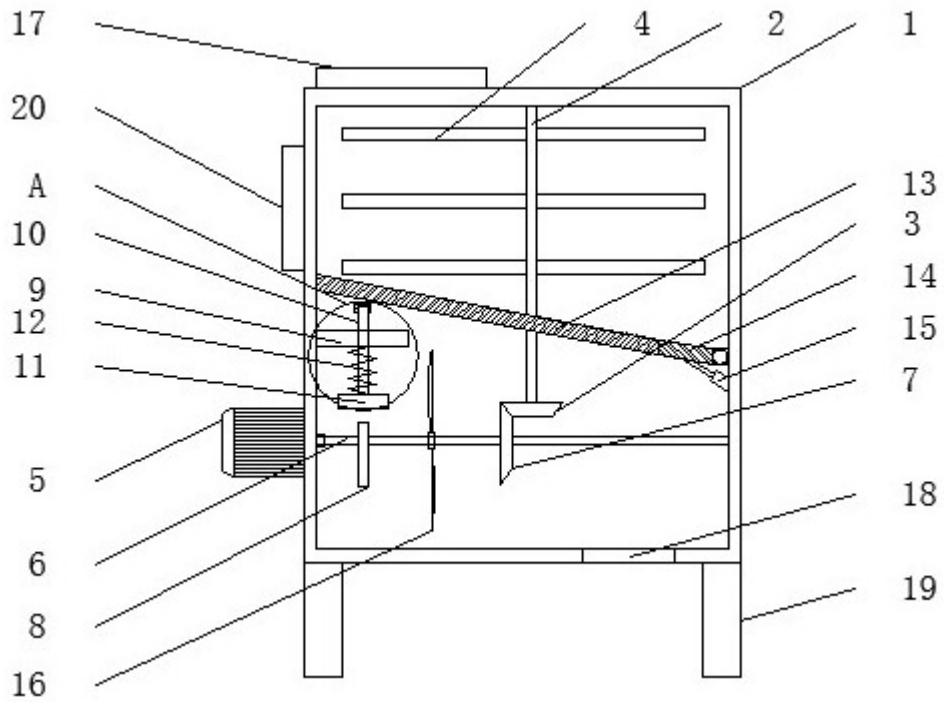


图1

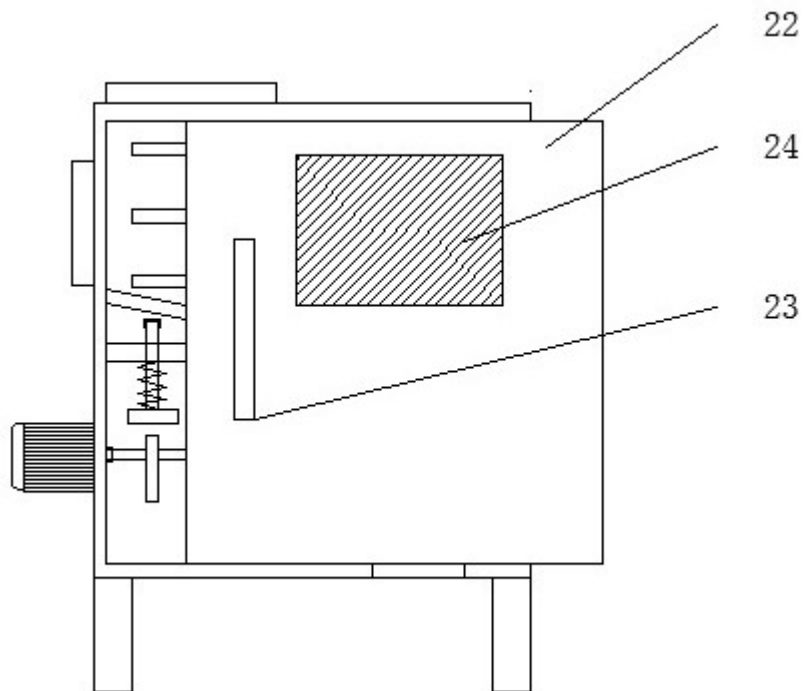


图2

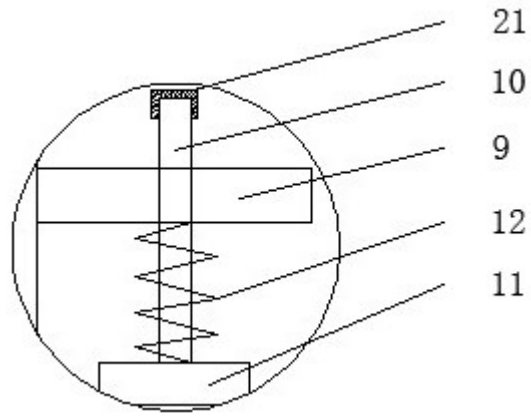


图3