



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208852943 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821477151.6

(22)申请日 2018.09.11

(73)专利权人 淮北花园新材料有限公司

地址 235000 安徽省淮北市杜集区萧淮路
北岱河东

(72)发明人 王传滨

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 23/30(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

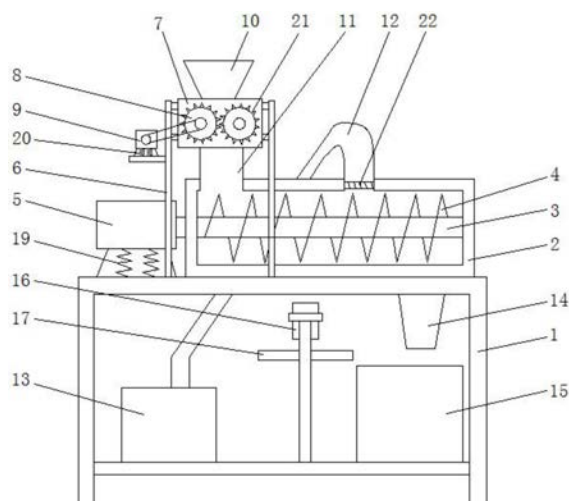
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,包括机架,所述机架顶部连接有水平的粉碎筒,所述粉碎筒两端通过轴承转动连接有旋转轴,所述旋转轴外侧连接有螺旋刀片,且所述螺旋刀片位于粉碎筒内腔,所述旋转轴左端啮合连接有第一电机,且所述第一电机安装在机架顶部左侧,所述机架顶部垂直连接有支撑架,所述支撑架顶部内侧连接有破碎箱,所述破碎箱内侧转动连接有对称的破碎辊,本实用新型结构简单,稳定可靠,操作简便,方便使用,能够先进行破碎再进行粉碎,使得粉碎更容易彻底,能够快速均匀粉碎废料,提高了粉碎的效率,能够快速有效吸走粉碎过程的粉尘,防止污染环境,便于收集与压缩粉碎的废料,减少占用空间,便于搬运。



1. 一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)顶部连接有水平的粉碎筒(2),所述粉碎筒(2)两端通过轴承转动连接有旋转轴(3),所述旋转轴(3)外侧连接螺旋刀片(4),且所述螺旋刀片(4)位于粉碎筒(2)内腔,所述旋转轴(3)左端啮合连接第一电机(5),且所述第一电机(5)安装在机架(1)顶部左侧,所述机架(1)顶部垂直连接支撑架(6),所述支撑架(6)顶部内侧连接破碎箱(7),所述破碎箱(7)内侧转动连接对称的破碎辊(8),所述破碎辊(8)一端通过皮带传动连接第二电机(9),且所述第二电机(9)安装在支撑架(6)左侧,所述破碎箱(7)顶部与底部分别连通有进料斗(10)与导料管(11),且所述导料管(11)垂直连通在粉碎筒(2)顶部左侧,所述粉碎筒(2)顶部连接吸尘管(12),所述吸尘管(12)一端连接吸尘器(13),且所述吸尘器(13)安装在机架(1)内腔底部左侧,所述粉碎筒(2)顶部右侧连接出料斗(14),所述出料斗(14)下方设有收集箱(15),所述收集箱(15)左侧设有气缸(16),且所述气缸(16)通过支架垂直连接在机架(1)内腔底部,所述气缸(16)底端垂直连接压板(17),且所述压板(17)位于收集箱(15)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,其特征在于:所述螺旋刀片(4)的边缘与粉碎筒(2)内壁的距离设为2-5毫米,且所述螺旋刀片(4)表面均匀分布有省力孔(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,其特征在于:所述第一电机(5)与第二电机(9)底部分别连接第一减震弹簧(19)与第二减震弹簧(20),且所述第一减震弹簧(19)与第二减震弹簧(20)分别连接在机架(1)顶部与支撑架(6)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,其特征在于:所述破碎辊(8)表面均匀分布有破碎齿(21),且所述破碎齿(21)之间相互啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,其特征在于:所述进料斗(10)呈圆锥形,且所述进料斗(10)底端位于破碎辊(8)正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,其特征在于:所述吸尘管(12)一端内侧设有过滤网(22),且所述过滤网(22)连接在粉碎筒(2)顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,其特征在于:所述收集箱(15)设为顶部敞口的长方体,所述压板(17)呈长方形板状,且所述压板(17)的长度与宽度分别小于收集箱(15)的长度与宽度。

一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料处理设备技术领域,具体为一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置。

背景技术

[0002] 蜂窝板是由两块较薄的面板,牢固地粘结在一层较厚的蜂窝状芯材两面而制成的板材,亦称蜂窝夹层结构,纸质蜂窝墙体板是近几年应用在建筑装修方面的一种工程材料,节约资源,保护生态环境,成本低廉,它具有轻、强、稳、保温、隔热、防震等诸多优点,在纸质蜂窝墙体生产制造过程中会有纸质的废料,需要使用废料处理装置对废料进行处理,减少废料占用空间,保护环境,而现有的纸质蜂窝墙体板废料处理装置,一般进行一次粉碎,使得粉碎不够彻底,粉碎效果不好,同时在废料粉碎过程中会产生大量的粉尘,易污染环境,对工作人员具有极大的危害,有的废料处理装置,收集粉碎的废料比较占用空间,不方便运输,所以,如何设计一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,包括机架,所述机架顶部连接有水平的粉碎筒,所述粉碎筒两端通过轴承转动连接有旋转轴,所述旋转轴外侧连接有螺旋刀片,且所述螺旋刀片位于粉碎筒内腔,所述旋转轴左端啮合连接有第一电机,且所述第一电机安装在机架顶部左侧,所述机架顶部垂直连接有支撑架,所述支撑架顶部内侧连接有破碎箱,所述破碎箱内侧转动连接有对称的破碎辊,所述破碎辊一端通过皮带传动连接有第二电机,且所述第二电机安装在支撑架左侧,所述破碎箱顶部与底部分别连通有进料斗与导料管,且所述导料管垂直连通在粉碎筒顶部左侧,所述粉碎筒顶部连接有吸尘管,所述吸尘管一端连接有吸尘器,且所述吸尘器安装在机架内腔底部左侧,所述粉碎筒顶部右侧连接有出料斗,所述出料斗下方设有收集箱,所述收集箱左侧设有气缸,且所述气缸通过支架垂直连接在机架内腔底部,所述气缸底端垂直连接有压板,且所述压板位于收集箱上方。

[0006] 进一步而言,所述螺旋刀片的边缘与粉碎筒内壁的距离设为2-5毫米,且所述螺旋刀片表面均匀分布有省力孔。

[0007] 进一步而言,所述第一电机与第二电机底部分别连接有第一减震弹簧与第二减震弹簧,且所述第一减震弹簧与第二减震弹簧分别连接在机架顶部与支撑架一侧。

[0008] 进一步而言,所述破碎辊表面均匀分布有破碎齿,且所述破碎齿之间相互啮合连接。

[0009] 进一步而言,所述进料斗呈圆锥形,且所述进料斗底端位于破碎辊正上方。

[0010] 进一步而言,所述吸尘管一端内侧设有过滤网,且所述过滤网连接在粉碎筒顶部。

[0011] 进一步而言,所述收集箱设为顶部敞口的长方体,所述压板呈长方形板状,且所述压板的长度与宽度分别小于收集箱的长度与宽度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,结构简单,稳定可靠,操作简便,方便使用,能够先进行破碎再进行粉碎,使得粉碎更彻底,通过第二电机带动破碎辊旋转,能够对废料进行有效挤压与破碎,通过第一电机带动螺旋刀片在粉碎筒内旋转,能够快速均匀粉碎废料,提高了粉碎的效率,通过在第一电机与第二电机底部均设有减震弹簧,能够缓冲电机工作的震动,提高了工作的稳定性,通过设有吸尘器,能够快速有效吸走粉碎过程中的粉尘,防止粉尘飞出对环境造成污染,通过在导料管与粉碎筒连接处设有过滤网,能够有效过滤粉尘,防止发生堵塞,影响吸尘器的工作,通过设有收集箱,便于收集粉碎的废料,通过压板压入收集箱内,能够压缩粉碎的废料,减少占用空间,便于搬运,所以该种纸质蜂窝墙体板废料处理装置具有广阔的应用市场。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的粉碎筒内部侧面结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的破碎箱内部俯视结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的压板与收集箱的俯视结构示意图

[0018] 图中标号:1、机架;2、粉碎筒;3、旋转轴;4、螺旋刀片;5、第一电机;6、支撑架;7、破碎箱;8、破碎辊;9、第二电机;10、进料斗;11、导料管;12、吸尘管;13、吸尘器;14、出料斗;15、收集箱;16、气缸;17、压板;18、省力孔;19、第一减震弹簧;20、第二减震弹簧;21、破碎齿;22、过滤网。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型的具体实施方式中的附图,对本实用新型的具体实施方式的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型一部分的具体实施方式,而不是全部的具体实施方式,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的,基于本实用新型中的具体实施方式,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具体实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,包括机架1,所述机架1顶部连接有水平的粉碎筒2,所述粉碎筒2两端通过轴承转动连接有旋转轴3,所述旋转轴3外侧连接有螺旋刀片4,且所述螺旋刀片4位于粉碎筒2内腔,所述旋转轴3左端啮合连接有第一电机5,且所述第一电机5安装在机架1顶部左侧,通过第一电机5带动螺旋刀片4在粉碎筒2内旋转,能够快速均匀粉碎废料,所述机架1顶部垂直连接有支撑架6,所述支撑架6顶部内侧连接有破碎箱7,所述破碎箱7内侧转动连接有对称的破碎辊8,所述破碎辊8一端通过皮带传动连接有第二电机9,且所述第二电机9安装在支撑架6左侧,通过第二电机9带动破碎辊8旋转,能够对废料进行有效挤压与破碎,所述破碎箱7顶部

与底部分别连通有进料斗10与导料管11,且所述导料管11垂直连通在粉碎筒2顶部左侧,所述粉碎筒2顶部连接吸尘管12,所述吸尘管12一端连接吸尘器13,且所述吸尘器13安装在机架1内腔底部左侧,能够快速有效吸走粉碎过程中的粉尘,防止粉尘飞出对环境造成污染,所述粉碎筒2顶部右侧连接出料斗14,所述出料斗14下方设有收集箱15,便于收集粉碎的废料,所述收集箱15左侧设有气缸16,且所述气缸16通过支架垂直连接在机架1内腔底部,所述气缸16底端垂直连接压板17,且所述压板17位于收集箱15上方,能够有效压缩粉碎的废料,减少占用空间,以上所述构成本实用新型的基本结构。

[0021] 更具体而言,所述螺旋刀片4的边缘与粉碎筒2内壁的距离设为2-5毫米,且所述螺旋刀片4表面均匀分布有省力孔18,能够更彻底粉碎废料,减少螺旋刀片4表面与废料的摩擦,减轻了第一电机5的负载,所述第一电机5与第二电机9底部分别连接第一减震弹簧19与第二减震弹簧20,且所述第一减震弹簧19与第二减震弹簧20分别连接在机架1顶部与支撑架6一侧,能够缓冲电机工作的震动,提高了工作的稳定性,所述破碎辊8表面均匀分布有破碎齿21,且所述破碎齿21之间相互啮合连接,能够更有效地挤压与破碎废料,所述进料斗10呈圆锥形,且所述进料斗10底端位于破碎辊8正上方,便于废料落入破碎辊8之间,便于破碎,所述吸尘管12一端内侧设有过滤网22,且所述过滤网22连接在粉碎筒2顶部,能够有效过滤粉尘,防止发生堵塞,影响吸尘器13的工作,所述收集箱15设为顶部敞口的长方体,所述压板17呈长方形板状,且所述压板17的长度与宽度分别小于收集箱15的长度与宽度,保证了压板17压入收集箱15内,能够有效压缩粉碎的废料,减少占用空间。

[0022] 本实用新型改进于:该种纸质蜂窝墙体板废料处理装置,在使用时,首先将废料通过进料斗10放进破碎箱7内,启动第二电机9带动破碎辊8旋转,对较大的废料进行破碎,能够对废料进行有效挤压与破碎,然后破碎的废料通过导料管11进入粉碎筒2内,启动第一电机5带动螺旋刀片4旋转,进行废料的粉碎,能够快速均匀粉碎废料,提高了粉碎的效率,在粉碎过程中,启动吸尘器13,粉尘经过过滤网22过滤后通过吸尘管12被吸尘器13吸走,防止粉尘飞出对环境造成污染,然后粉碎的废料通过出料斗14排入收集箱15内,便于收集粉碎的废料,当收集箱15内收集满废料后,将收集箱15推至压板17正下方,然后启动气缸16使得压板17对废料进行压缩,减少占用空间,便于搬运,减轻了工作人员的收集与搬运难度。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,对于本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行了变更与修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

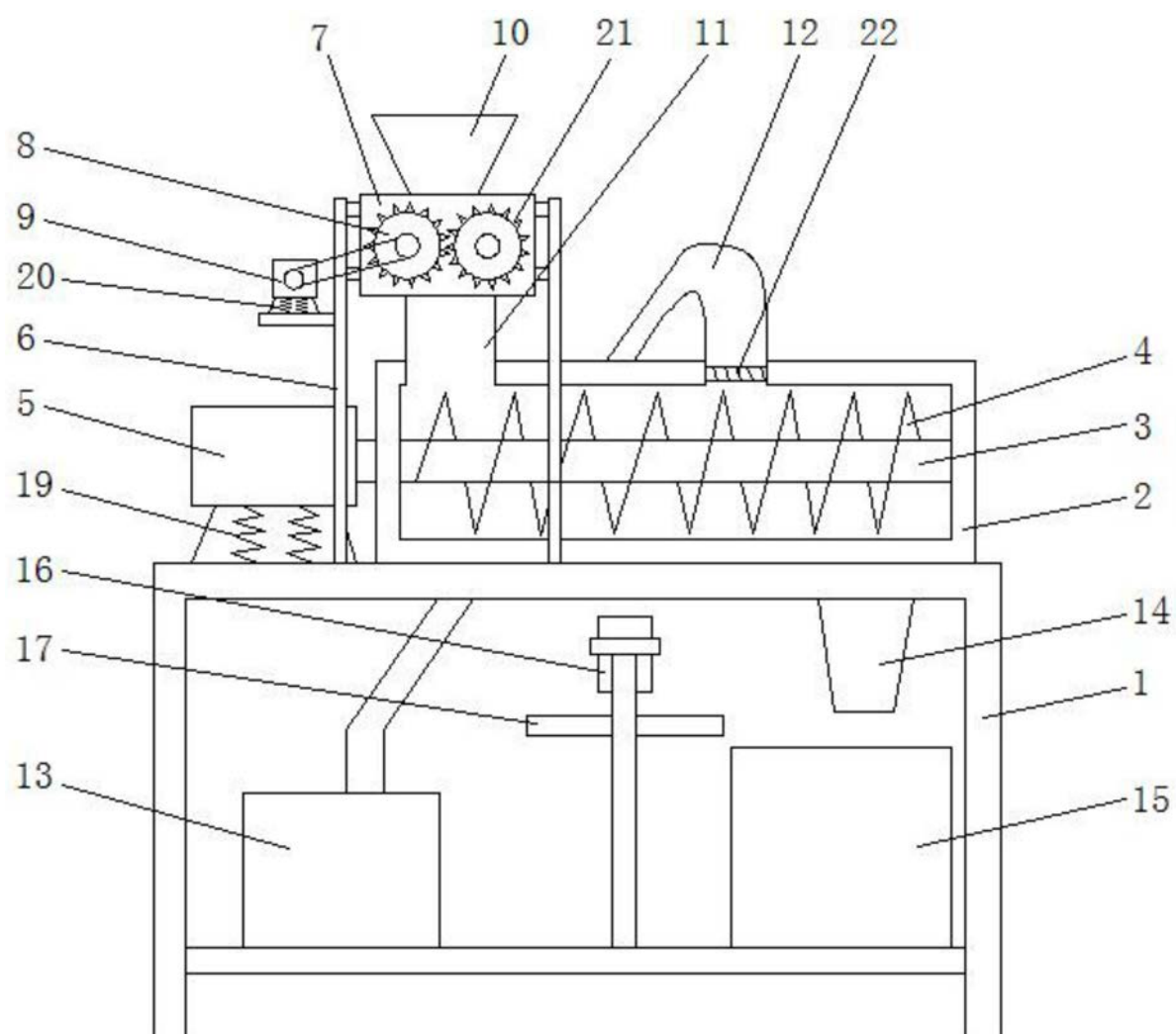


图1

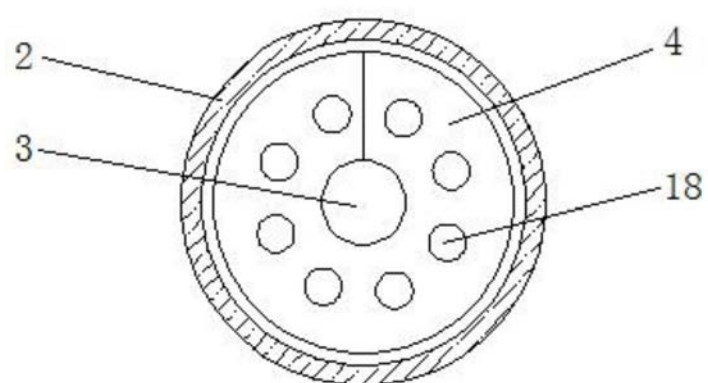


图2

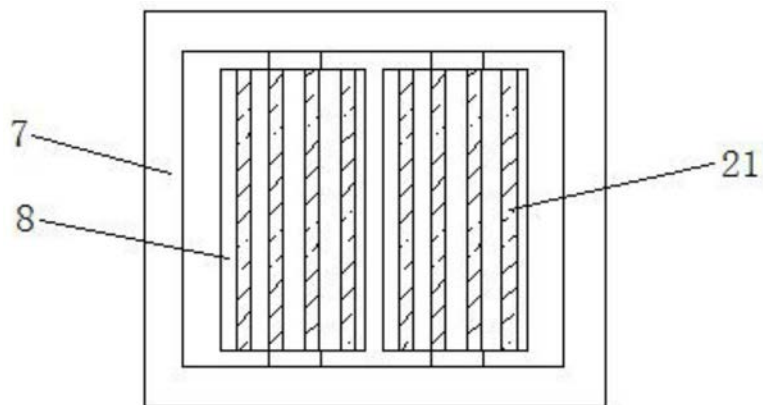


图3

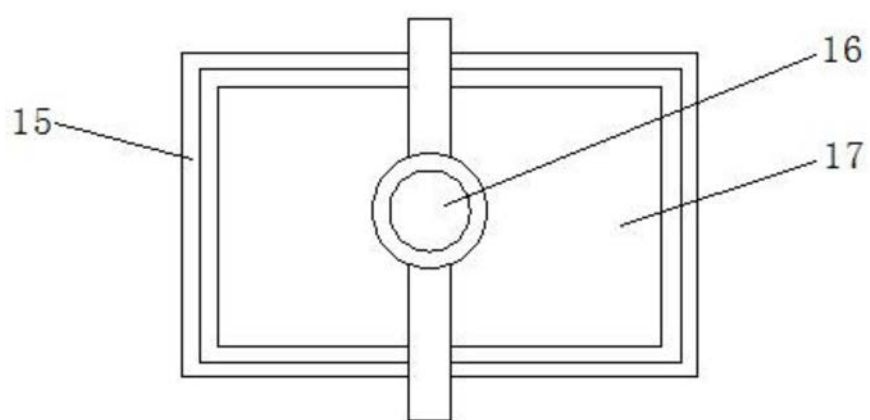


图4