



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209353155 U

(45)授权公告日 2019. 09. 06

(21)申请号 201821859645.0

(22)申请日 2018.11.10

(73)专利权人 开平市正纯纸业有限公司

地址 529300 广东省江门市开平市沙塘镇
芙冈村民委员会芙冈小学侧之一

(72)发明人 劳齐胜

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 许娆

(51)Int.Cl.

D21B 1/32(2006.01)

D21B 1/34(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

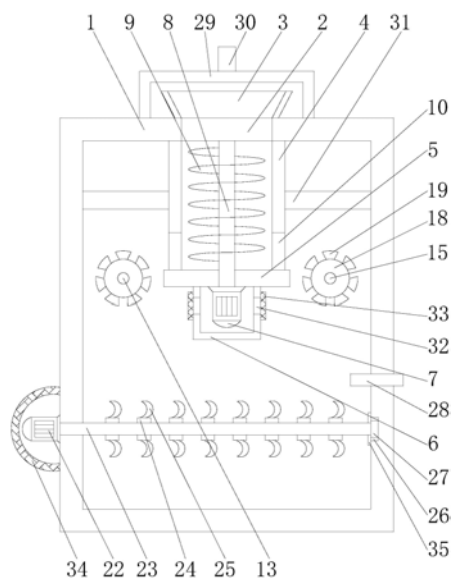
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于纸板加工废料的回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于纸板加工废料的回收装置,包括壳体,所述壳体内壁的顶部开设有投料口,所述壳体的顶部设置有与投料口相适配的投料挡板,所述壳体内壁的顶部固定连接有与投料口相适配的进料壳,所述进料壳的底部固定连接有固定板,所述固定板底部固定连接有机壳,所述固定板的底部且位于机壳的内部固定连接有进料电机。本实用新型通过进料电机、进料转轴、螺旋刀片、驱动电机、驱动转轴、驱动轮、从动转轴、从动轮、传动皮带、破碎刀片、粉碎电机、粉碎转轴和粉碎刀片相互配合,在对废料进行回收时,通过对废料进行多级粉碎,将废料的体积变小,使得废料制成纸浆的效率提高,对废料的回收工作带来极大便利。



1. 一种用于纸板加工废料的回收装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内壁的顶部开设有投料口(2),所述壳体(1)的顶部设置有与投料口(2)相适配的投料挡板(3),所述壳体(1)内壁的顶部固定连接有与投料口(2)相适配的进料壳(4),所述进料壳(4)的底部固定连接有固定板(5),所述固定板(5)底部固定连接有机壳(6),所述固定板(5)的底部且位于机壳(6)的内部固定连接有进料电机(7),所述进料电机(7)的输出轴上固定连接有进料转轴(8),所述进料转轴(8)的顶端贯穿固定板(5)且延伸至进料壳(4)的内部,位于进料壳(4)内部的进料转轴(8)的表面固定连接有螺旋刀片(9),所述进料壳(4)内壁的左右两侧均开设有下列口(10),所述壳体(1)的背面且位于固定板(5)的左侧固定连接有安装板(11),所述安装板(11)的顶部固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴上固定连接有驱动转轴(13),所述驱动转轴(13)的前端贯穿壳体(1)且延伸至其内部,位于壳体(1)外部的驱动转轴(13)的表面固定连接有驱动轮(14),所述壳体(1)的背面且位于固定板(5)的右侧设置有从动转轴(15),所述从动转轴(15)的表面固定连接有从动轮(16),所述驱动轮(14)通过传动皮带(17)与从动轮(16)传动连接,所述从动转轴(15)的前端贯穿壳体(1)且延伸至其内部,位于壳体(1)内部的驱动转轴(13)和从动转轴(15)的表面均固定连接有轴套(18),所述轴套(18)的表面固定连接有破碎刀片(19),所述壳体(1)的背面且位于机壳(6)的下方开设有的通料槽(20),所述壳体(1)的背面设置有与通料槽(20)相适配的密封盖(21),所述壳体(1)的左侧固定连接有粉碎电机(22),所述粉碎电机(22)的输出轴上固定连接有粉碎转轴(23),所述粉碎转轴(23)的右端贯穿壳体(1)且延伸至其内部,位于壳体(1)内部的粉碎转轴(23)的表面固定连接有固定套(24),所述固定套(24)的表面固定连接有粉碎刀片(25),所述壳体(1)内壁的右侧开设有与粉碎转轴(23)相适配的凹槽(26),所述凹槽(26)的内壁上固定连接有滚动轴承(27),所述粉碎转轴(23)的右端与滚动轴承(27)活动连接,所述壳体(1)的右侧设置与其相互连通的有进水管(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸板加工废料的回收装置,其特征在于:所述壳体(1)的顶部设置有与投料挡板(3)相适配的投料盖(29),所述投料盖(29)的顶部固定连接有把手(30)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纸板加工废料的回收装置,其特征在于:所述进料壳(4)的左右两侧均固定连接有隔板(31),所述隔板(31)远离进料壳(4)的一侧与壳体(1)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纸板加工废料的回收装置,其特征在于:所述机壳(6)内壁的左右两侧均开设有散热口(32),所述机壳(6)的左右两侧均设置有与散热口(32)相适配的滤网(33)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纸板加工废料的回收装置,其特征在于:所述壳体(1)的左侧设置有与粉碎电机(22)相适配的防尘壳(34)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纸板加工废料的回收装置,其特征在于:所述壳体(1)内壁的右侧设置有与凹槽(26)相适配的密封圈(35),所述粉碎转轴(23)的右端贯穿密封圈(35)且延伸至其外部与其活动连接。

一种用于纸板加工废料的回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板加工技术领域，具体为一种用于纸板加工废料的回收装置。

背景技术

[0002] 纸板又称板纸，是由各种纸浆混合加工而成，纸板与纸的区别在于厚度的不同，常使用的纸板根据其用途可分为包装用纸板、工业技术用纸板、建筑用纸板和印刷与装饰用纸板，由于纸板的应用范围较大，所以纸板的需求量也相对较大。纸板的使用一般是一次性的，特别是在包装领域，纸板包装拆除后就直接变为废纸板，为了提高资源的重复利用，纸板的回收很有必要。随着社会经济的发展，提出了循环经济概念，循环经济就是一种建立在资源回收和循环再利用基础上的经济发展模式，在日常生活中，很多资源都可以作为循环利用的有效资源，通常纸板是由木材制成，可通过回收废弃的纸板，达到二次利用的效果，常见的用于纸板加工废料的回收装置回收率比较低，在对纸板废料进行回收时，一般将纸板废料进行浸泡后制成纸浆，由于纸板的体积较大，使得纸板制成纸浆的效率比较低，对废弃纸板的回收工作带来极大不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于纸板加工废料的回收装置，具备回收效率高的优点，解决了常见的纸板加工废料的回收装置回收效率比较低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于纸板加工废料的回收装置，包括壳体，所述壳体内壁的顶部开设有投料口，所述壳体的顶部设置有与投料口相适配的投料挡板，所述壳体内壁的顶部固定连接有与投料口相适配的进料壳，所述进料壳的底部固定连接有机壳，所述固定板底部固定连接有固定板，所述固定板底部固定连接有固定板，所述固定板的底部且位于机壳的内部固定连接有进料电机，所述进料电机的输出轴上固定连接有进料转轴，所述进料转轴的顶端贯穿固定板且延伸至进料壳的内部，位于进料壳内部的进料转轴的固定连接有螺旋刀片，所述进料壳内壁的左右两侧均开设有下列口，所述壳体的背面且位于固定板的左侧固定连接有安装板，所述安装板的顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上固定连接有驱动转轴，所述驱动转轴的前端贯穿壳体且延伸至其内部，位于壳体外部的驱动转轴的固定连接有驱动轮，所述壳体的背面且位于固定板的右侧设置有从动转轴，所述从动转轴的固定连接有从动轮，所述驱动轮通过传动皮带与从动轮传动连接，所述从动转轴的前端贯穿壳体且延伸至其内部，位于壳体内部的驱动转轴和从动转轴的固定连接有轴套，所述轴套的固定连接有破碎刀片，所述壳体的背面且位于机壳的下方开设有的通料槽，所述壳体的背面设置有与通料槽相适配的密封盖，所述壳体的左侧固定连接有粉碎电机，所述粉碎电机的输出轴上固定连接有粉碎转轴，所述粉碎转轴的右端贯穿壳体且延伸至其内部，位于壳体内部的粉碎转轴的固定连接有固定套，所述固定套的固定连接有粉碎刀片，所述壳体内壁的右侧开设有与粉碎转轴相适配的凹槽，所述凹槽的内壁上固定连接有滚动轴承，所述粉碎转轴的右端与滚动轴承活动连接，所

述壳体的右侧设置与其相互连通的有进水管。

[0005] 优选的,所述壳体的顶部设置有与投料挡板相适配的投料盖,所述投料盖的顶部固定连接把手。

[0006] 优选的,所述进料壳的左右两侧均固定连接隔板,所述隔板远离进料壳的一侧与壳体的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述机壳内壁的左右两侧均开设有散热口,所述机壳的左右两侧均设置有与散热口相适配的滤网。

[0008] 优选的,所述壳体的左侧设置有与粉碎电机相适配的防尘壳。

[0009] 优选的,所述壳体内壁的右侧设置有与凹槽相适配的密封圈,所述粉碎转轴的右端贯穿密封圈且延伸至其外部与其活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过进料电机、进料转轴、螺旋刀片、驱动电机、驱动转轴、驱动轮、从动转轴、从动轮、传动皮带、破碎刀片、粉碎电机、粉碎转轴和粉碎刀片相互配合,在对废料进行回收时,通过对废料进行多级粉碎,将废料的体积变小,使得废料制成纸浆的效率提高,对废料的回收工作带来极大便利。

[0012] 2、本实用新型通过投料盖和把手相互配合,起到了对装置进行保护的作用,防止灰尘或者雨水进入壳体内部,导致装置出现故障,通过设置隔板起到了对进料壳进行固定的作用,通过散热口和滤网相互配合,起到了对进料电机进行散热的作用,通过设置防尘壳起到了对粉碎电机进行保护的作用,通过设置密封圈起到了保护滚动轴承的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视图的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型主视图的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型俯视图的结构示意图。

[0016] 图中:1壳体、2投料口、3投料挡板、4进料壳、5固定板、6机壳、7进料电机、8进料转轴、9螺旋刀片、10下料口、11安装板、12驱动电机、13驱动转轴、14驱动轮、15从动转轴、16从动轮、17传动皮带、18轴套、19破碎刀片、20通料槽、21密封盖、22粉碎电机、23粉碎转轴、24固定套、25粉碎刀片、26凹槽、27滚动轴承、28进水管、29投料盖、30把手、31隔板、32散热口、33滤网、34防尘壳、35密封圈。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种用于纸板加工废料的回收装置,包括壳体1,壳体1内壁的顶部开设有投料口2,壳体1的顶部设置有与投料口2相适配的投料挡板3,壳体1的顶部设置有与投料挡板3相适配的投料盖29,投料盖29的顶部固定连接把手30,通过投料盖29和把手30相互配合,起到了对装置进行保护的作用,防止灰尘或者雨水进入壳体1内部,导致装置出

现故障,壳体1内壁的顶部固定连接有与投料口2相适配的进料壳4,进料壳4的左右两侧均固定连接隔板31,隔板31远离进料壳4的一侧与壳体1的内壁固定连接,通过设置隔板31起到了对进料壳4进行固定的作用,进料壳4的底部固定连接有机壳6,固定板5底部固定连接有机壳6,固定板5的底部且位于机壳6的内部固定连接有机壳6,机壳6内壁的左右两侧均开设有散热口32,机壳6的左右两侧均设置有与散热口32相适配的滤网33,通过散热口32和滤网33相互配合,起到了对进料电机7进行散热的作用,进料电机7的输出轴上固定连接有机壳6,进料电机7的顶端贯穿固定板5且延伸至进料壳4的内部,位于进料壳4内部的进料电机7的表面固定连接有机壳6,进料壳4内壁的左右两侧均开设有机壳6,壳体1的背面且位于固定板5的左侧固定连接有机壳6,安装板11的顶部固定连接有机壳6,驱动电机12的输出轴上固定连接有机壳6,驱动电机12的前端贯穿壳体1且延伸至其内部,位于壳体1外部的驱动电机12的表面固定连接有机壳6,壳体1的背面且位于固定板5的右侧设置有机壳6,从动转轴15的表面固定连接有机壳6,驱动轮14通过传动皮带17与从动轮16传动连接,从动转轴15的前端贯穿壳体1且延伸至其内部,位于壳体1内部的驱动电机12和从动转轴15的表面均固定连接有机壳6,轴套18的表面固定连接有机壳6,壳体1的背面且位于机壳6的下方设置有机壳6,壳体1的背面设置有机壳6与通料槽20相适配的密封盖21,壳体1的左侧固定连接有机壳6,壳体1的左侧设置有机壳6与粉碎电机22相适配的防尘壳34,通过设置防尘壳34起到了对粉碎电机22进行保护的作用,粉碎电机22的输出轴上固定连接有机壳6,粉碎电机22的右端贯穿壳体1且延伸至其内部,位于壳体1内部的粉碎电机22的表面固定连接有机壳6,固定套24的表面固定连接有机壳6,粉碎刀片25,壳体1内壁的右侧开设有机壳6与粉碎转轴23相适配的凹槽26,凹槽26的内壁上固定连接有机壳6,壳体1内壁的右侧设置有机壳6与凹槽26相适配的密封圈35,粉碎转轴23的右端贯穿密封圈35且延伸至其外部与其活动连接,通过设置密封圈35起到了保护滚动轴承27的作用,粉碎转轴23的右端与滚动轴承27活动连接,壳体1的右侧设置有机壳6相互连通的有进水管28,通过进料电机7、进料转轴8、螺旋刀片9、驱动电机12、驱动转轴13、驱动轮14、从动转轴15、从动轮16、传动皮带17、破碎刀片19、粉碎电机22、粉碎转轴23和粉碎刀片25相互配合,在对废料进行回收时,通过对废料进行多级粉碎,将废料的体积变小,使得废料制成纸浆的效率提高,对废弃纸板的回收工作带来极大便利。

[0019] 使用时,通过投料盖29和把手30将投料挡板3打开,通过进水管28向壳体1中加入适量的水,水位不要超过进水管28的位置,然后启动进料电机7,进料电机7带动进料转轴8旋转,进料转轴8带动螺旋刀片9旋转,同时启动驱动电机12,驱动电机12带动驱动转轴13旋转,同时驱动转轴13带动驱动轮14旋转,驱动轮14通过传动皮带17带动从动轮16旋转,从动轮16带动从动转轴15旋转,驱动转轴13和从动转轴15均通过轴套18带动破碎刀片19旋转,将废料通过投料挡板3和投料口2投入进料壳4中,旋转的螺旋刀片9对废料进行绞碎,然后废料通过下料口10进入壳体1中,旋转的破碎刀片19对废料进行破碎,然后废料掉入水中,启动粉碎电机22,粉碎电机22带动粉碎转轴23旋转,粉碎转轴23通过固定套24带动粉碎刀片25对水中的废料进行粉碎,使得废料能够充分溶入水中,当处理完成后,通过密封盖21将通料槽20打开,将纸浆取出,通过对废料进行多级粉碎,将废料的体积变小,使得废料制成纸浆的效率提高,对废弃纸板的回收工作带来极大便利。

[0020] 综上所述:该用于纸板加工废料的回收装置,通过进料电机7、进料转轴8、螺旋刀

片9、驱动电机12、驱动转轴13、驱动轮14、从动转轴15、从动轮16、传动皮带17、破碎刀片19、粉碎电机22、粉碎转轴23和粉碎刀片25相互配合,解决了常见的纸板加工废料的回收装置回收效率比较低的问题。

[0021] 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。

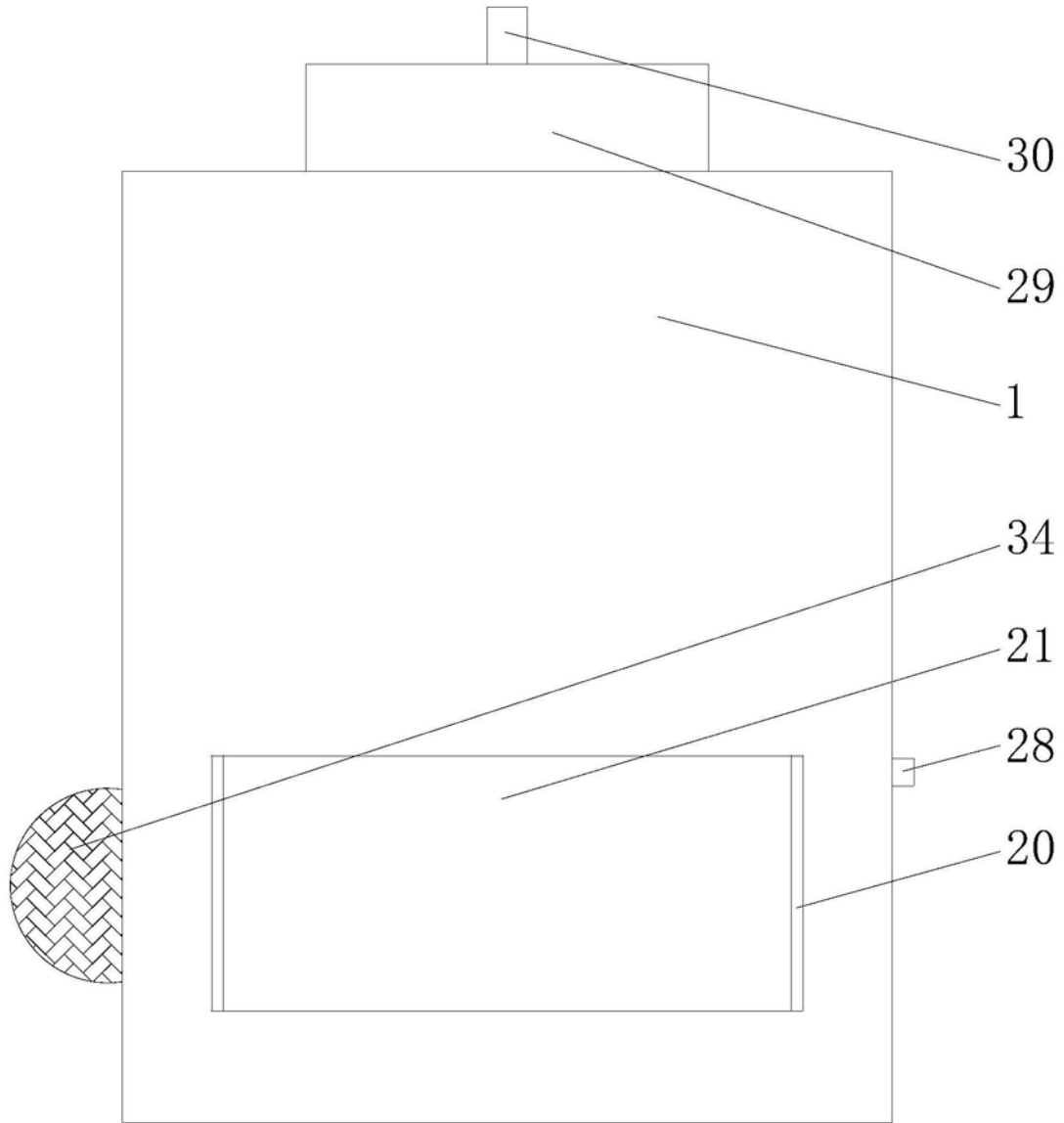


图2

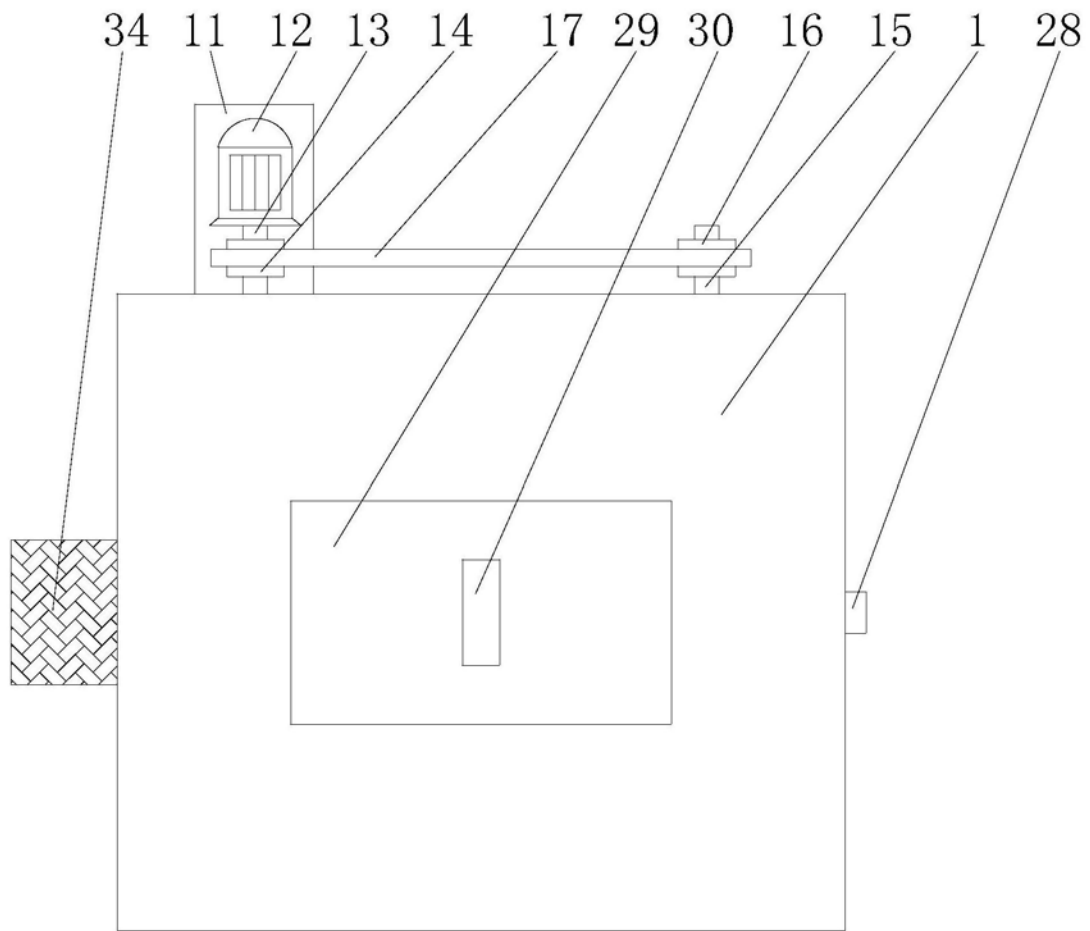


图3