



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218531196 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222450996.9

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 禄丰县永兴纸业有限公司

地址 651200 云南省楚雄彝族自治州禄丰
县金山镇官洼村委会乌龟山

(72) 发明人 蔡伟毅

(74) 专利代理机构 合肥初云专利代理事务所

(普通合伙) 34273

专利代理师 刘国

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

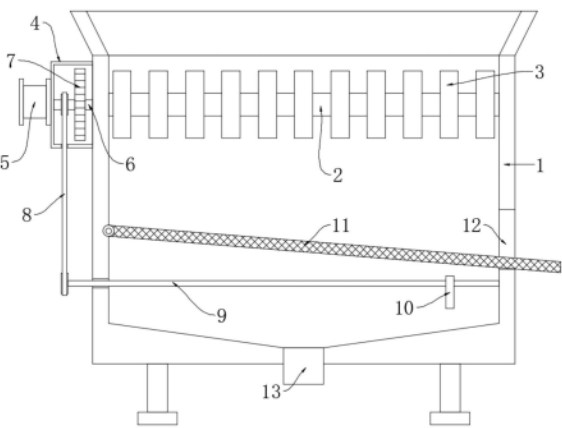
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于废纸回收利用的撕碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于废纸回收利用的撕碎机,包括机体,所述机体的内壁转动连接有两个撕碎辊,每个所述撕碎辊的外壁均固定连接有多个撕碎刀片,相邻的两个所述撕碎刀片呈相错设置,所述机体的侧壁固定连接有框体,所述框体的侧壁固定连接有电机,两个所述撕碎辊均固定连接有旋转杆,两个所述旋转杆均贯穿机体并与其转动连接,两个所述旋转杆均与框体转动连接,前侧的所述旋转杆贯穿框体设置。本实用新型通过两个撕碎辊上的撕碎刀片进行旋转可以对废纸和砂石杂物进行撕碎,通过设置筛分网可以将撕碎后的废纸和砂石杂物进行筛分,保证了废纸处理质量和后续的再利用,提高了再造纸的品质。



1. 一种用于废纸回收利用的撕碎机, 包括机体 (1), 其特征在于, 所述机体 (1) 的内壁转动连接有两个撕碎辊 (2), 每个所述撕碎辊 (2) 的外壁均固定连接有多个撕碎刀片 (3), 相邻的两个所述撕碎刀片 (3) 呈相错设置, 所述机体 (1) 的侧壁固定连接有框体 (4), 所述框体 (4) 的侧壁固定连接有电机 (5), 两个所述撕碎辊 (2) 均固定连接有旋转杆 (6), 两个所述旋转杆 (6) 均贯穿机体 (1) 并与其转动连接, 两个所述旋转杆 (6) 均与框体 (4) 转动连接, 前侧的所述旋转杆 (6) 贯穿框体 (4) 设置, 所述电机 (5) 的输出端与前侧的旋转杆 (6) 固定连接, 两个所述旋转杆 (6) 的外壁均固定连接有齿轮 (7), 两个所述齿轮 (7) 相互啮合, 所述机体 (1) 上贯穿设有与其转动连接的转动杆 (9), 前侧的所述旋转杆 (6) 与转动杆 (9) 的外壁共同套设有皮带 (8), 所述转动杆 (9) 的外壁固定连接有凸轮 (10), 所述机体 (1) 的内壁转动连接有筛分网 (11), 所述机体 (1) 上贯穿设有通口 (12), 所述筛分网 (11) 贯穿通口 (12) 设置, 所述机体 (1) 的底部设有排料斗 (13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废纸回收利用的撕碎机, 其特征在于, 前侧的所述旋转杆 (6) 的外壁固定连接有主动轮, 所述转动杆 (9) 的外壁固定连接有从动轮, 所述皮带 (8) 套设在主动轮和从动轮的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于废纸回收利用的撕碎机, 其特征在于, 所述框体 (4) 上贯穿设有连接口, 所述皮带 (8) 贯穿连接口设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于废纸回收利用的撕碎机, 其特征在于, 所述筛分网 (11) 呈倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于废纸回收利用的撕碎机, 其特征在于, 所述机体 (1) 的内底部呈圆台型设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于废纸回收利用的撕碎机, 其特征在于, 所述机体 (1) 的底部固定连接有四个呈矩形分布的支撑腿。

一种用于废纸回收利用的撕碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纸撕碎机技术领域,尤其涉及一种用于废纸回收利用的撕碎机。

背景技术

[0002] 随着社会经济的迅速发展,我国对纸张资源的需求在不断扩大,废纸的回收再利用已经成为人们迫切关注的焦点之一。

[0003] 废纸的质量参差不齐,但是现有的用于废纸回收的撕碎机在处理废纸时不便将废纸上的砂石杂物进行筛除,非常影响废纸处理质量和后续的再利用,降低了再造纸的品质。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种用于废纸回收利用的撕碎机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于废纸回收利用的撕碎机,其通过两个撕碎辊上的撕碎刀片进行旋转可以对废纸和砂石杂物进行撕碎,通过设置筛分网可以将撕碎后的废纸和砂石杂物进行筛分,保证了废纸处理质量和后续的再利用,提高了再造纸的品质。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于废纸回收利用的撕碎机,包括机体,所述机体的内壁转动连接有两个撕碎辊,每个所述撕碎辊的外壁均固定连接有多个撕碎刀片,相邻的两个所述撕碎刀片呈相错设置,所述机体的侧壁固定连接有框体,所述框体的侧壁固定连接有电机,两个所述撕碎辊均固定连接有旋转杆,两个所述旋转杆均贯穿机体并与其转动连接,两个所述旋转杆均与框体转动连接,前侧的所述旋转杆贯穿框体设置,所述电机的输出端与前侧的旋转杆固定连接,两个所述旋转杆的外壁均固定连接有齿轮,两个所述齿轮相互啮合,所述机体上贯穿设有与其转动连接的转动杆,前侧的所述旋转杆与转动杆的外壁共同套设有皮带,所述转动杆的外壁固定连接有凸轮,所述机体的内壁转动连接有筛分网,所述机体上贯穿设有通口,所述筛分网贯穿通口设置,所述机体的底部设有排料斗。

[0008] 优选地,前侧的所述旋转杆的外壁固定连接有主动轮,所述转动杆的外壁固定连接从动轮,所述皮带套设在主动轮和从动轮的外壁上。

[0009] 优选地,所述框体上贯穿设有连接口,所述皮带贯穿连接口设置。

[0010] 优选地,所述筛分网呈倾斜设置。

[0011] 优选地,所述机体的内底部呈圆台型设置。

[0012] 优选地,所述机体的底部固定连接有四个呈矩形分布的支撑腿。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0014] 1、通过电机的输出端带动前侧的旋转杆、撕碎辊和撕碎刀片进行旋转,通过前侧的旋转杆旋转带动前侧的齿轮、后侧的齿轮、旋转杆、撕碎辊和撕碎刀片进行旋转,且前侧两侧的撕碎辊和撕碎刀片相对旋转且相互配合可以对从顶部投置的废纸进行撕碎处理,且

废纸内的砂石杂物可以被破碎成小颗粒杂物。

[0015] 2、最后废纸和小颗粒杂物掉落到筛分网上，碎纸的直径大于筛分网的筛孔的直径，可以顺着筛分网滑落最后通过通口排出进行收集，而小颗粒杂物会通过筛分网的筛孔继续掉落，最后通过排料斗排出，实现了废纸与砂石杂物的分离作用，保证了废纸处理质量和后续的再利用，提高了再造纸的品质。

[0016] 3、通过旋转杆旋转带动皮带、转动杆和凸轮旋转，通过凸轮旋转不断与筛分网的底部接触，带动筛分网不断震动，从而避免筛分网发生堵塞。

[0017] 综上所述，通过两个撕碎辊上的撕碎刀片进行旋转可以对废纸和砂石杂物进行撕碎，通过设置筛分网可以将撕碎后的废纸和砂石杂物进行筛分，保证了废纸处理质量和后续的再利用，提高了再造纸的品质。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于废纸回收利用的撕碎机的剖面图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于废纸回收利用的撕碎机的俯视图。

[0020] 图中：1机体、2撕碎辊、3撕碎刀片、4框体、5电机、6旋转杆、7齿轮、8皮带、9转动杆、10凸轮、11筛分网、12通口、13 排料斗。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-2，一种用于废纸回收利用的撕碎机，包括机体1，机体1的顶部为进料斗，废纸通过顶部投入进行撕碎处理，进而将撕碎后续的废纸进行回收利用，机体1的内壁转动连接有两个撕碎辊2，每个撕碎辊2的外壁均固定连接有多个撕碎刀片3，相邻的两个撕碎刀片3呈相错设置，通过撕碎刀片3相互配合对废纸进行撕碎处理，且对砂石杂物进行破碎使其形成小颗粒杂物。

[0023] 机体1的侧壁固定连接有框体4，框体4的侧壁固定连接有电机 5，两个撕碎辊2均固定连接有旋转杆6，两个旋转杆6均贯穿机体1 并与其转动连接，两个旋转杆6均与框体4转动连接，前侧的旋转杆 6贯穿框体4设置，电机5的输出端与前侧的旋转杆6固定连接，两个旋转杆6的外壁均固定连接有齿轮7，两个齿轮7相互啮合，通过两个齿轮7可以使前后两侧的撕碎辊2和撕碎刀片3相对旋转进行配合。

[0024] 机体1上贯穿设有与其转动连接的转动杆9，前侧的旋转杆6与转动杆9的外壁共同套设有皮带8，前侧的旋转杆6的外壁固定连接主动轮，转动杆9的外壁固定连接从动轮，皮带8套设在主动轮和从动轮的外壁上，框体4上贯穿设有连接口，皮带8贯穿连接口设置，转动杆9的外壁固定连接凸轮10，凸轮10旋转与筛分网11 底部接触带动筛分网11以左端为旋转中心进行旋转，当凸轮10不再与筛分网11接触时，此时在重力作用下使筛分网11以左端顺时针旋转直至与通口12内壁接触，从而使筛分网11发生震动，避免其发生堵塞，机体1的内壁转动连接有筛分网11，筛分网11呈倾斜设置，筛分网11可以将小颗粒砂石杂物进行过滤，撕碎的废纸由于内部的纤维存在使其会形成长条状或块状而不会通过筛分网11

的筛孔,机体1上贯穿设有通口12,筛分网11贯穿通口12设置,机体1的底部设有排料斗13,机体1的内底部呈圆台型设置,机体1的底部固定连接有四个呈矩形分布的支撑腿。

[0025] 本实用新型中,工作人员启动电机5,通过电机5的输出端带动前侧的旋转杆6、撕碎辊2和撕碎刀片3进行旋转,通过前侧的旋转杆6旋转带动前侧的齿轮7、后侧的齿轮7、旋转杆6、撕碎辊2和撕碎刀片3进行旋转,且前侧两侧的撕碎辊2和撕碎刀片3相对旋转且相互配合可以对从顶部投置的废纸进行撕碎处理,且废纸内的砂石杂物可以被破碎成小颗粒杂物;最后废纸和小颗粒杂物掉落到筛分网 11上,碎纸的直径大于筛分网11的筛孔的直径,可以顺着筛分网11 滑落最后通过通口12排出进行收集,而小颗粒杂物会通过筛分网11 的筛孔继续掉落,最后通过排料斗13排出,实现了废纸与砂石杂物的分离作用,保证了废纸处理质量和后续的再利用,提高了再造纸的品质,通过旋转杆6旋转带动皮带8、转动杆9和凸轮10旋转,通过凸轮10旋转不断与筛分网11的底部接触,带动筛分网11不断震动,从而避免筛分网11发生堵塞。

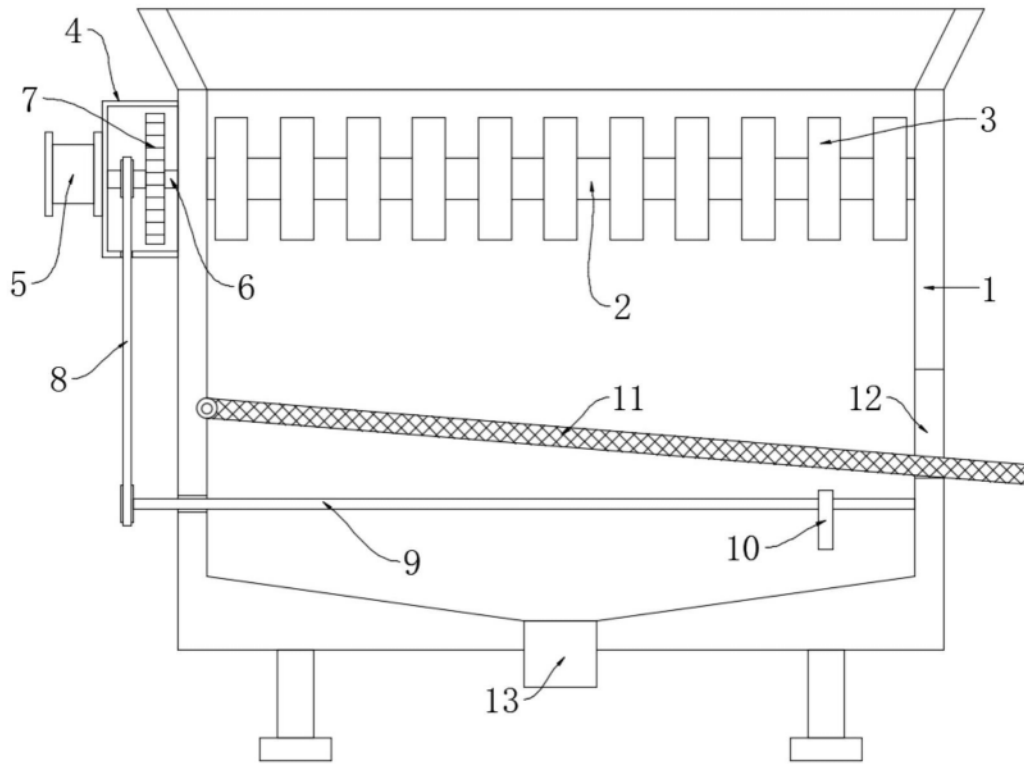


图1

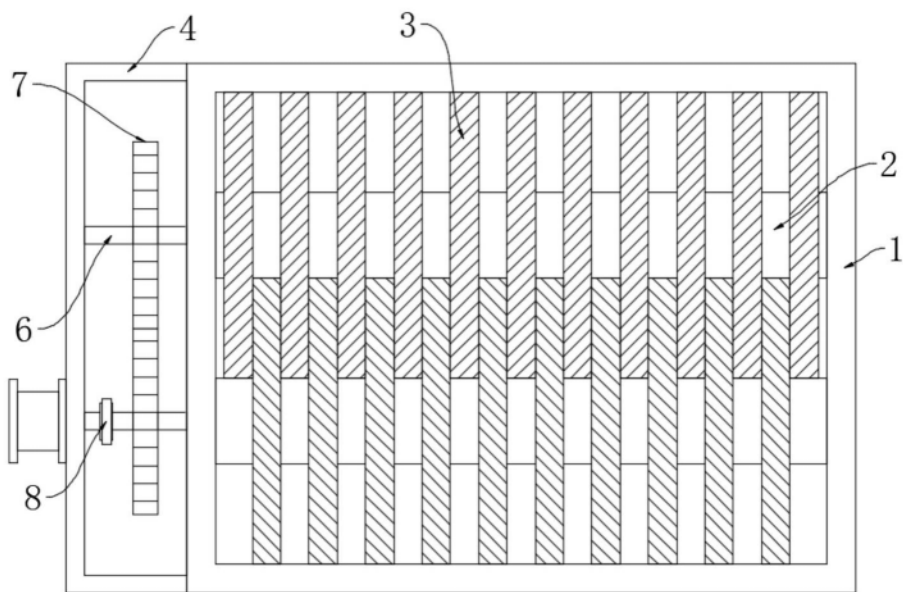


图2