



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208762771 U

(45)授权公告日 2019. 04. 19

(21)申请号 201821646292.6

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 澳门培正中学

地址 中国澳门高士德马路7号

(72)发明人 莫梓健 闵好年

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 温旭

(51)Int.Cl.

D21B 1/10(2006.01)

D21J 3/12(2006.01)

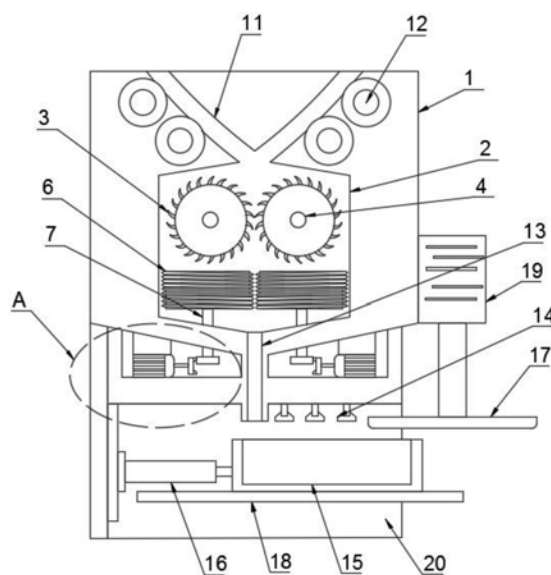
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种家居废纸再生机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种家居废纸再生机,包括机体,所述机体内部设有碎纸腔,所述碎纸腔内部设有纵向碎纸轮,所述纵向碎纸轮中部贯穿设有纵向旋转轴,所述纵向旋转轴端部设有第一驱动电机,所述纵向碎纸轮底部设有横向碎纸轮,所述横向碎纸轮中部贯穿设有横向旋转轴,所述横向旋转轴底端设有连接齿轮,所述连接齿轮一侧设有皇冠齿,所述皇冠齿一侧设有第二驱动电机。本实用新型通过利用喷头对压槽内的废纸粉末进行喷水打湿,同时利用液压伸缩杆底端的压板作用于压槽内的废纸粉末,使得压槽内的废纸粉末可以受压合成新的纸张,达到了废纸粉末回收利用的进一步处理,有利于对废纸进行回收和利用。



1. 一种家居废纸再生机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)内部设有碎纸腔(2),所述碎纸腔(2)内部设有纵向碎纸轮(3),所述纵向碎纸轮(3)中部贯穿设有纵向旋转轴(4),所述纵向旋转轴(4)端部设有第一驱动电机(5),所述纵向碎纸轮(3)底部设有横向碎纸轮(6),所述横向碎纸轮(6)中部贯穿设有横向旋转轴(7),所述横向旋转轴(7)底端设有连接齿轮(8),所述连接齿轮(8)一侧设有皇冠齿(9),所述皇冠齿(9)一侧设有第二驱动电机(10),所述碎纸腔(2)顶部设有进料口(11),所述进料口(11)内壁上设有进料辊(12),所述机体(1)底端设有出料口(13),所述出料口(13)一侧设有喷头(14),所述喷头(14)底部设有压槽(15),所述压槽(15)一侧设有电动伸缩杆(16),所述压槽(15)底部设有固定板(18),所述固定板(18)后侧壁上设有底板(20),所述机体(1)一侧设有液压伸缩杆(19),所述液压伸缩杆(19)底端设有压板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种家居废纸再生机,其特征在于:所述纵向碎纸轮(3)、纵向旋转轴(4)和第一驱动电机(5)的数量均设置为两个,所述第一驱动电机(5)嵌设于机体(1)的侧壁上,两个所述纵向碎纸轮(3)的旋转方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种家居废纸再生机,其特征在于:所述横向碎纸轮(6)、横向旋转轴(7)、连接齿轮(8)、皇冠齿(9)和第二驱动电机(10)数量均设置为两个,所述第二驱动电机(10)固定设置于机体(1)的底部,所述皇冠齿(9)设置于第二驱动电机(10)的输出轴端部。

4. 根据权利要求1所述的一种家居废纸再生机,其特征在于:所述连接齿轮(8)与皇冠齿(9)啮合连接,所述横向旋转轴(7)通过连接齿轮(8)和皇冠齿(9)与第二驱动电机(10)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种家居废纸再生机,其特征在于:所述喷头(14)的输入端设置有蓄水箱,所述电动伸缩杆(16)固定设置于底板(20)的前侧壁上,所述压槽(15)通过电动伸缩杆(16)与固定板(18)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种家居废纸再生机,其特征在于:所述压板(17)底壁与压槽(15)内壁相贴合,所述底壁与机体(1)固定连接,所述压板(17)内壁还设有电加热片。

## 一种家居废纸再生机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机废纸处理领域,特别涉及一种家居废纸再生机。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展,人口的而不断增多,环境保护问题一直被人们所重视。生活中人们的日常工作会产生大量的废纸,如何对废纸进行一个简单快速有效的处理一直是一个需要解决的问题。传统的废纸处理方式多为对其进行回收后,利用大规模系统的机器对其进行回收再利用。但是这种解决方式只适合大规模的废纸处理,在家庭中或者办公室内无法对废纸进行有效的处理。现有的家庭式废纸回收多为简单的碾磨机构对废纸进行碾磨粉碎后,将其进行二次回收再利用,无法对废纸粉末进行进一步的处理和利用。

[0003] 因此,发明一种家居废纸再生机来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家居废纸再生机,通过利用喷头对压槽内的废纸粉末进行喷水打湿,同时利用液压伸缩杆底端的压板作用于压槽内的废纸粉末,使得压槽内的废纸粉末中的纸张纤维可以再度进行粘合连接,合成新的纸张,达到了废纸粉末回收利用的进一步处理,有利于对废纸进行回收和利用,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家居废纸再生机,包括机体,所述机体内部设有碎纸腔,所述碎纸腔内部设有纵向碎纸轮,所述纵向碎纸轮中部贯穿设有纵向旋转轴,所述纵向旋转轴端部设有第一驱动电机,所述纵向碎纸轮底部设有横向碎纸轮,所述横向碎纸轮中部贯穿设有横向旋转轴,所述横向旋转轴底端设有连接齿轮,所述连接齿轮一侧设有皇冠齿,所述皇冠齿一侧设有第二驱动电机,所述碎纸腔顶部设有进料口,所述进料口内壁上设有进料辊,所述机体底端设有出料口,所述出料口一侧设有喷头,所述喷头底部设有压槽,所述压槽一侧设有电动伸缩杆,所述压槽底部设有固定板,所述固定板后侧壁上设有底板,所述机体一侧设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆底端设有压板。

[0006] 优选的,所述纵向碎纸轮、纵向旋转轴和第一驱动电机的数量均设置为两个,所述第一驱动电机嵌设于机体的侧壁上,两个所述纵向碎纸轮的旋转方向相反。

[0007] 优选的,所述横向碎纸轮、横向旋转轴、连接齿轮、皇冠齿和第二驱动电机数量均设置为两个,所述第二驱动电机固定设置于机体的底部,所述皇冠齿设置于第二驱动电机的输出轴端部。

[0008] 优选的,所述连接齿轮与皇冠齿啮合连接,所述横向旋转轴通过连接齿轮和皇冠齿与第二驱动电机传动连接。

[0009] 优选的,所述喷头的输入端设置有蓄水箱,所述电动伸缩杆固定设置于底板的前侧壁上,所述压槽通过电动伸缩杆与固定板活动连接。

[0010] 优选的,所述压板底壁与压槽内壁相贴合,所述底壁与机体固定连接,所述压板内

壁还设有电加热片。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1、通过设有横行碎纸轮和纵向碎纸轮，从不同的方向对碎纸腔内的废纸进行碾磨粉碎作业，使得废纸粉碎的程度更加彻底，便于对废纸进行进一步的加工作业，提高了工作效率；

[0013] 2、通过利用喷头对压槽内的废纸粉末进行喷水打湿，同时利用液压伸缩杆底端的压板作用于压槽内的废纸粉末，使得压槽内的废纸粉末中的纸张纤维可以再度进行粘合连接，合成新的纸张，达到了废纸粉末回收利用的进一步处理，有利于对废纸进行回收和利用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的图1中A部分细节结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图中：1机体、2碎纸腔、3纵向碎纸轮、4纵向旋转轴、5第一驱动电机、6横向碎纸轮、7横向旋转轴、8连接齿轮、9皇冠齿、10第二驱动电机、11进料口、12进料辊、13出料口、14喷头、15压槽、16电动伸缩杆、17压板、18固定板、19液压伸缩杆、20底板。

## 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] 本实用新型提供了一种家居废纸再生机，包括机体1，所述机体1内部设有碎纸腔2，所述碎纸腔2内部设有纵向碎纸轮3，所述纵向碎纸轮3中部贯穿设有纵向旋转轴4，所述纵向旋转轴4端部设有第一驱动电机5，所述纵向碎纸轮3底部设有横向碎纸轮6，所述横向碎纸轮6中部贯穿设有横向旋转轴7，所述横向旋转轴7底端设有连接齿轮8，所述连接齿轮8一侧设有皇冠齿9，所述皇冠齿9一侧设有第二驱动电机10，所述碎纸腔2顶部设有进料口11，所述进料口11内壁上设有进料辊12，所述机体1底端设有出料口13，所述出料口13一侧设有喷头14，所述喷头14底部设有压槽15，所述压槽15一侧设有电动伸缩杆16，所述压槽15底部设有固定板18，所述固定板18后侧壁上设有底板20，所述机体1一侧设有液压伸缩杆19，所述液压伸缩杆19底端设有压板17。

[0020] 进一步的，在上述技术方案中，所述纵向碎纸轮3、纵向旋转轴4和第一驱动电机5的数量均设置为两个，所述第一驱动电机5嵌设于机体1的侧壁上，两个所述纵向碎纸轮3的旋转方向相反。

[0021] 进一步的，在上述技术方案中，所述横向碎纸轮6、横向旋转轴7、连接齿轮8、皇冠齿9和第二驱动电机10数量均设置为两个，所述第二驱动电机10固定设置于机体1的底部，所述皇冠齿9设置于第二驱动电机10的输出轴端部，通过设有横行碎纸轮6和纵向碎纸轮3，从不同的方向对碎纸腔2内的废纸进行碾磨粉碎作业，使得废纸粉碎的程度更加彻底，便于

对废纸进行进一步的加工作业,提高了工作效率。

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述连接齿轮8与皇冠齿9啮合连接,所述横向旋转轴7通过连接齿轮8和皇冠齿9与第二驱动电机10传动连接。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述喷头14的输入端设置有蓄水箱,所述电动伸缩杆16固定设置于底板20的前侧壁上,所述压槽15通过电动伸缩杆16与固定板18活动连接。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述压板17底壁与压槽15内壁相贴合,所述底壁与机体1固定连接,所述压板17内壁还设有电加热片,利用电加热片对压槽15内的打湿的废纸粉末进行加热压合,使得废纸粉末内的纸张纤维可以进行再度的粘合。

[0025] 本实用工作原理:

[0026] 参照说明书附图1-3,工作时,将需要处理的废纸投入至进料口11内,利用进料辊12转动将废纸缓慢的输入至碎纸腔2内部,第一驱动电机5通过输出轴带动纵向旋转轴4转动从而带动纵向碎纸轮3对碎纸腔2内的废纸进行纵向粉碎打磨,同时启动第二驱动电机10,第二驱动电机10通过皇冠齿9和连接齿轮8带动横向旋转轴7转动,横向旋转轴7上的横向碎纸轮6对废纸进行进一步的碾磨粉碎,使得废纸可以碾磨至粉末状,然后从出料口13流出至下方的压槽15内部,利用电动伸缩杆16工作推动压槽15在固定板18上进行左右晃动,使得压槽15内部的废纸粉末可以均匀的铺设于压槽15底部,同时喷头14将蓄水箱内的水喷洒于压槽15内部,使得废纸粉末可以打湿,同时在压槽15晃动时不易产生漂浮现象,然后电动伸缩杆16将压槽15移动至压板17的正下方,利用液压伸缩杆19推动压板17对压槽15内的打湿后的废纸粉末进行压合,同时压板17内的电加热片对废纸粉末进行加热,使得废纸粉末受压成形合成新的纸张。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

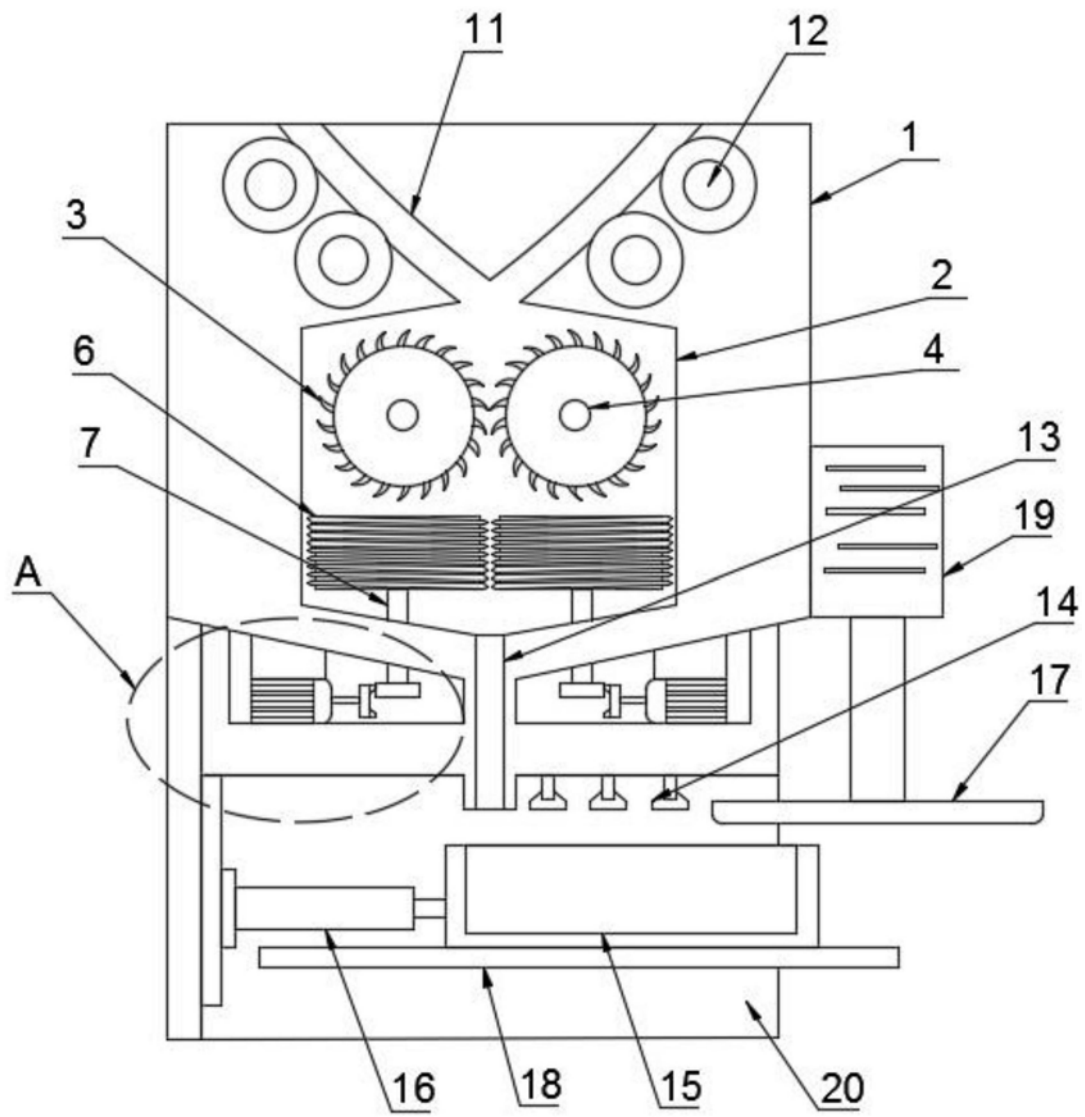


图1

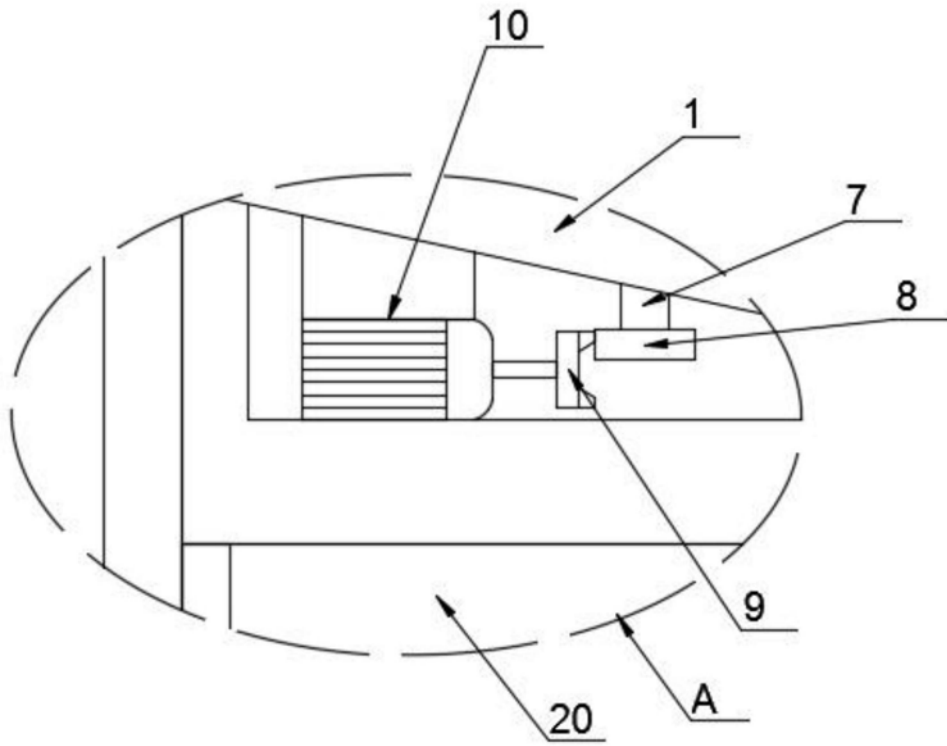


图2

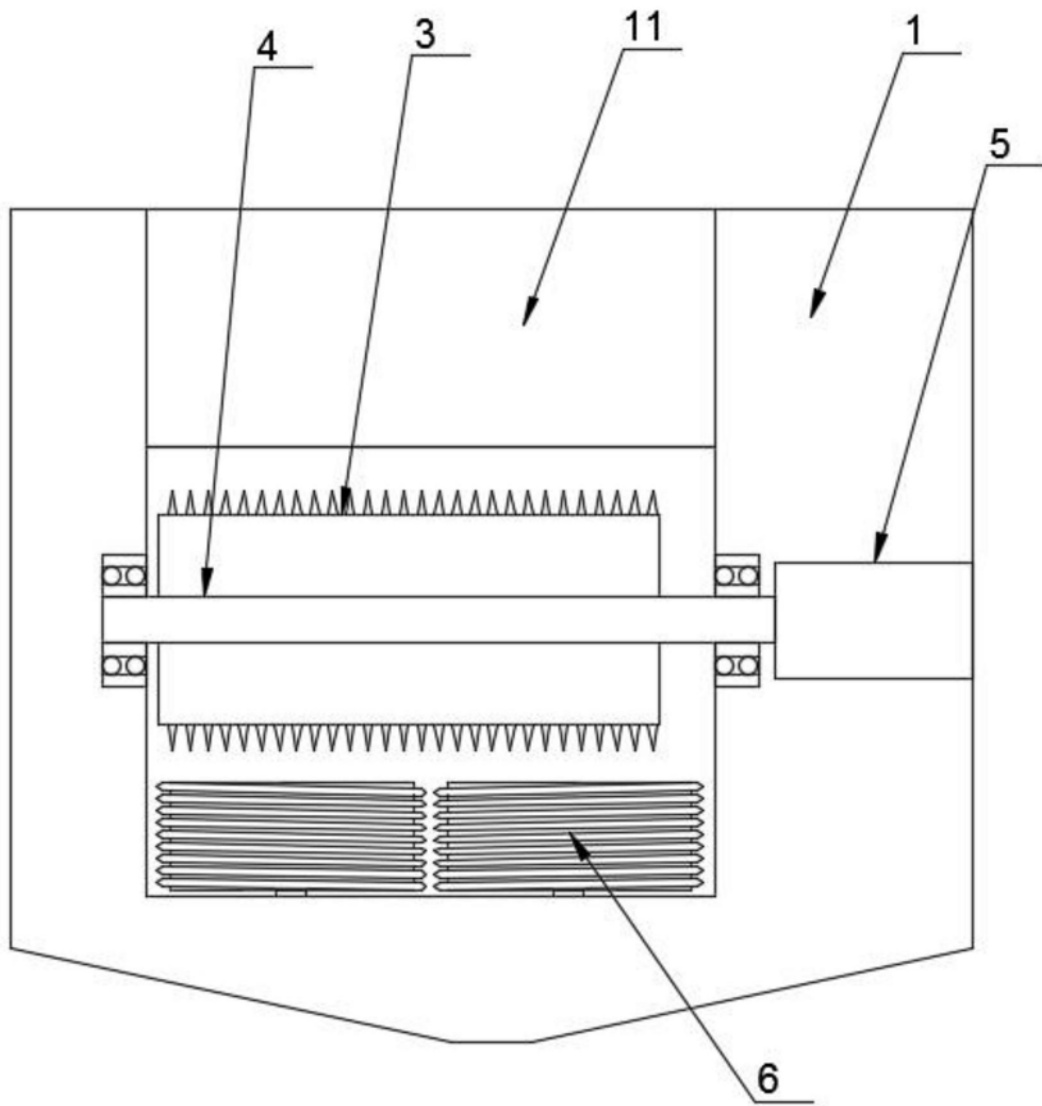


图3