(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216172740 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122791838.5

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 杭州新诚佳通讯设备有限公司
地址 311107 浙江省杭州市余杭区仁和街道中和路211号

(72)发明人 王忠力

(74)专利代理机构 杭州聚邦知识产权代理有限公司 33269
代理人 陆嘉丽

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B30B 9/00(2006.01)

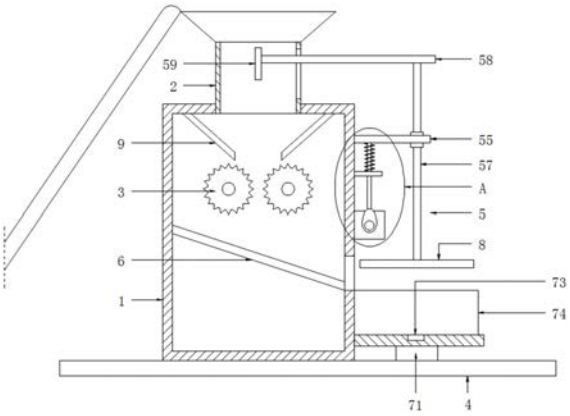
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效率废纸回收机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效率废纸回收机，涉及到废纸回收领域，包括碎纸箱，所述碎纸箱的顶部设置有进料斗，所述碎纸箱内设置有两个对称分布的碎纸辊，所述碎纸箱的底部固定连接有底板，所述碎纸箱的右侧设置有疏通组件，所述碎纸箱内固定连接有斜板，所述碎纸箱的右侧开设有斜板相对应的出料口，所述底板的上表面设置有与出料口相对应的收集组件。本实用新型能够方便对进料斗内的废物进行持续疏通，从而便于对进料斗进行持续添加，提高了对废纸的处理效率。



CN 216172740 U

1.一种高效率废纸回收机，包括碎纸箱(1)，所述碎纸箱(1)的顶部设置有进料斗(2)，所述碎纸箱(1)内设置有两个对称分布的碎纸辊(3)，其特征在于：所述碎纸箱(1)的底部固定连接有底板(4)，所述碎纸箱(1)的右侧设置有疏通组件(5)，所述碎纸箱(1)内固定连接有斜板(6)，所述碎纸箱(1)的右侧开设有斜板(6)相对应的出料口，所述底板(4)的上表面设置有与出料口相对应的收集组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种高效率废纸回收机，其特征在于：所述疏通组件(5)包括与碎纸箱(1)右侧固定连接的电机(51)，所述电机(51)的输出端固定连接有凸轮(52)，所述凸轮(52)的顶部匹配连接有凸杆(53)，所述碎纸箱(1)的右侧固定连接有固定板(54)，所述固定板(54)的底部开设有与凸杆(53)相对应的通孔，所述凸杆(53)的顶部固定连接有连接板(55)，所述连接板(55)的底部固定连接有弹簧(56)，所述弹簧(56)的底部与固定板(54)的顶部固定连接，所述连接板(55)内固定连接有连接杆(57)，所述连接杆(57)的顶部固定连接有拉杆(58)，所述进料斗(2)的右侧开设有与拉杆(58)相对应的条形开口，所述拉杆(58)的另一端固定连接有疏通杆(59)。

3.根据权利要求2所述的一种高效率废纸回收机，其特征在于：所述收集组件(7)包括与底板(4)顶部固定连接的电动滑轨(71)，所述电动滑轨(71)的顶部滑动设置有两个对称分布的支撑板(72)，所述支撑板(72)的顶部嵌设有压力传感器(73)，所述支撑板(72)的顶部设置有收集箱(74)。

4.根据权利要求3所述的一种高效率废纸回收机，其特征在于：所述连接杆(57)的底部固定连接有与收集箱(74)相对应的压紧板(8)。

5.根据权利要求1所述的一种高效率废纸回收机，其特征在于：所述碎纸箱(1)的顶部内壁固定连接有两个倾斜分布的导料板(9)。

6.根据权利要求1所述的一种高效率废纸回收机，其特征在于：所述碎纸箱(1)的前侧开设有观察口，且观察口内固定连接有观察窗(10)。

一种高效率废纸回收机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纸回收领域，特别涉及一种高效率废纸回收机。

背景技术

[0002] 废纸，泛指在生产生活中经过使用而废弃的可循环再生资源，包括各种高档纸、黄板纸、废纸箱、切边纸、打包纸、企业单位用纸、工程用纸、书刊报纸等等，废纸可以进行二次加工使用的，在节约生产纸张资本的同时，也节约了纸张的原料，所以对于回收废纸，还是环保公益的一项行动。

[0003] 废纸在进行回收时大多通过使用碎纸机对其进行回收，而现有技术中在通过使用碎纸机对废纸进行粉碎时，因需要粉碎的废纸较多，直接将废纸添加到碎纸机中，容易造成碎纸机的进料口堵塞，从而导致无法有效对废纸进行粉碎，还需人工对其进行疏通，过于繁琐不便，且会对废纸的回收效率造成影响。

[0004] 因此，发明一种高效率废纸回收机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效率废纸回收机，以解决上述背景技术中提出的在通过使用碎纸机对废纸进行粉碎时，因需要粉碎的废纸较多，直接将废纸添加到碎纸机中，容易造成碎纸机的进料口堵塞，从而导致无法有效对废纸进行粉碎，还需人工对其进行疏通，过于繁琐不便，且会对废纸的回收效率造成影响的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效率废纸回收机，包括碎纸箱，所述碎纸箱的顶部设置有进料斗，所述碎纸箱内设置有两个对称分布的碎纸辊，所述碎纸箱的底部固定连接有底板，所述碎纸箱的右侧设置有疏通组件，所述碎纸箱内固定连接有斜板，所述碎纸箱的右侧开设有斜板相对应的出料口，所述底板的上表面设置有与出料口相对应的收集组件。

[0007] 优选的，所述疏通组件包括与碎纸箱右侧固定连接的电机，所述电机的输出端固定连接有凸轮，所述凸轮的顶部匹配连接有凸杆，所述碎纸箱的右侧固定连接有固定板，所述固定板的底部开设有与凸杆相对应的通孔，所述凸杆的顶部固定连接有连接板，所述连接板的底部固定连接有弹簧，所述弹簧的底部与固定板的顶部固定连接，所述连接板内固定连接有连接杆，所述连接杆的顶部固定连接有拉杆，所述进料斗的右侧开设有与拉杆相对应的条形开口，所述拉杆的另一端固定连接有疏通杆。

[0008] 优选的，所述收集组件包括与底板顶部固定连接的电动滑轨，所述电动滑轨的顶部滑动设置有两个对称分布的支撑板，所述支撑板的顶部嵌设有压力传感器，所述支撑板的顶部设置有收集箱。

[0009] 优选的，所述连接杆的底部固定连接有与收集箱相对应的压紧板。

[0010] 优选的，所述碎纸箱的顶部内壁固定连接有两个倾斜分布的导料板。

[0011] 优选的，所述碎纸箱的前侧开设有观察口，且观察口内固定连接有观察窗。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 通过在碎纸箱的右侧设置有疏通组件，通过使用电机带动凸轮进行转动，凸轮推动凸杆，凸杆推动连接板，连接板拉动弹簧，使得弹簧发生形变，连接板拉动连接杆，连接杆拉动拉杆，使得拉杆在进料斗上的条形开口内进行滑动，并拉动疏通杆，使用疏通杆对进料斗进行疏通，能够方便对进料斗内的废物进行持续疏通，从而便于对进料斗进行持续添加，提高了对废纸的处理效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1的前侧结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1的A部分放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型收集组件的侧视结构示意图。

[0018] 图中：1、碎纸箱；2、进料斗；3、碎纸辊；4、底板；5、疏通组件；51、电机；52、凸轮；53、凸杆；54、固定板；55、连接板；56、弹簧；57、连接杆；58、拉杆；59、疏通杆；6、斜板；7、收集组件；71、电动滑轨；72、支撑板；73、压力传感器；74、收集箱；8、压紧板；9、导料板；10、观察窗。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种高效率废纸回收机，包括碎纸箱1，碎纸箱1的顶部设置有进料斗2，碎纸箱1内设置有两个对称分布的碎纸辊3，碎纸箱1的底部固定连接有底板4，碎纸箱1的右侧设置有疏通组件5，碎纸箱1内固定连接有斜板6，碎纸箱1的右侧开设有斜板6相对应的出料口，底板4的上表面设置有与出料口相对应的收集组件7。

[0021] 同时，疏通组件5包括与碎纸箱1右侧固定连接的电机51，电机51的输出端固定连接有凸轮52，凸轮52的顶部匹配连接有凸杆53，碎纸箱1的右侧固定连接有固定板54，固定板54的底部开设有与凸杆53相对应的通孔，凸杆53的顶部固定连接有连接板55，连接板55的底部固定连接有弹簧56，弹簧56的底部与固定板54的顶部固定连接，连接板55内固定连接有连接杆57，连接杆57的顶部固定连接有拉杆58，进料斗2的右侧开设有与拉杆58相对应的条形开口，拉杆58的另一端固定连接有疏通杆59，通过使用电机51带动凸轮52进行转动，凸轮52推动凸杆53，凸杆53推动连接板55，连接板55拉动弹簧56，使得弹簧56发生形变，连接板55拉动连接杆57，连接杆57拉动拉杆58，使得拉杆58在进料斗2上的条形开口内进行滑动，并拉动疏通杆59，使用疏通杆59对进料斗2进行持续疏通，能够方便对进料斗2内的废物进行持续疏通，从而便于对进料斗2进行持续添加，提高了对废纸的处理效率。

[0022] 接着，收集组件7包括与底板4顶部固定连接的电动滑轨71，电动滑轨71的顶部滑动设置有两个对称分布的支撑板72，支撑板72的顶部嵌设有压力传感器73，支撑板72的顶部设置有收集箱74，碎纸通过出料口进入到收集箱74中，收集箱74挤压压力传感器73，压力传感器73对收集箱74内的重量进行检测，当收集箱74中的碎纸过多时，压力传感器73控制

电动滑轨71进行移动，将装满的收集箱74移走，并将另一个空的收集箱74移动到出料口处继续进行收集，能够方便持续对碎纸进行收集，提高了对碎纸收集的效率。

[0023] 另外，连接杆57的底部固定连接有与收集箱74相对应的压紧板8，在连接杆57上下运动时，可带动压紧板8上下运动，从而对进入到收集箱74中的碎纸进行压实。

[0024] 更为具体的，碎纸箱1的顶部内壁固定连接有两个倾斜分布的导料板9，能够方便对进入到碎纸箱1中的废纸进行导料。

[0025] 还需说明的是，碎纸箱1的前侧开设有观察口，且观察口内固定连接有观察窗10，能够方便对碎纸箱1内的情况进行观察。

[0026] 本实用新型工作原理：

[0027] 通过使用输送带将废纸持续输送至进料斗2内，通过使用电机51带动凸轮52进行转动，凸轮52推动凸杆53，凸杆53推动连接板55，连接板55拉动弹簧56，使得弹簧56发生形变，连接板55拉动连接杆57，连接杆57拉动拉杆58，使得拉杆58在进料斗2上的条形开口内进行滑动，并拉动疏通杆59，使用疏通杆59对进料斗2进行持续疏通，能够方便对进料斗2内的废物进行持续疏通，从而便于对进料斗2进行持续添加，废纸通过使用碎纸辊3进行粉碎，粉碎过后的碎纸通过出料口进入到收集箱74中，收集箱74挤压压力传感器73，压力传感器73对收集箱74内的重量进行检测，当收集箱74中的碎纸过多时，压力传感器73控制电动滑轨71进行移动，将装满的收集箱74移走，并将另一个空的收集箱74移动到出料口处继续进行收集，在连接杆57上下运动时，可带动压紧板8上下运动，从而对进入到收集箱74中的碎纸进行压实。

[0028] 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。

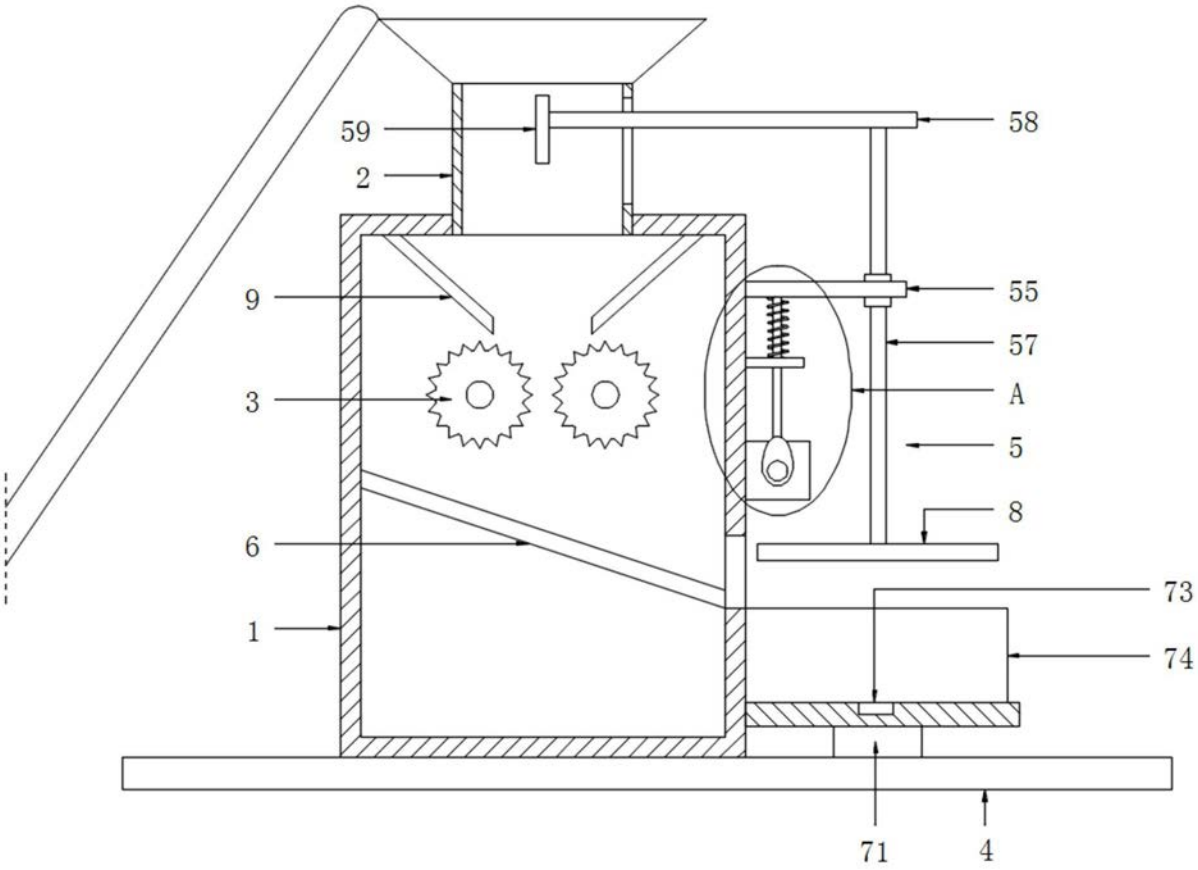


图1

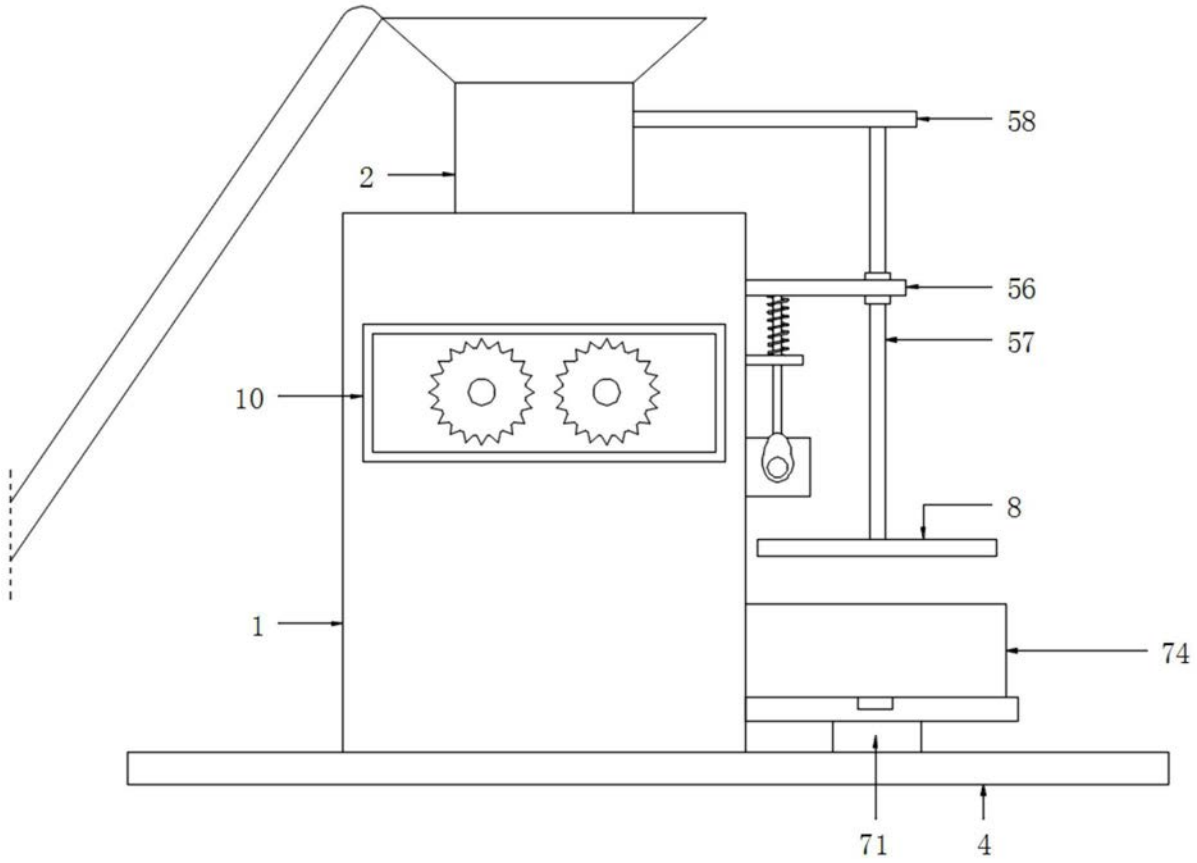


图2

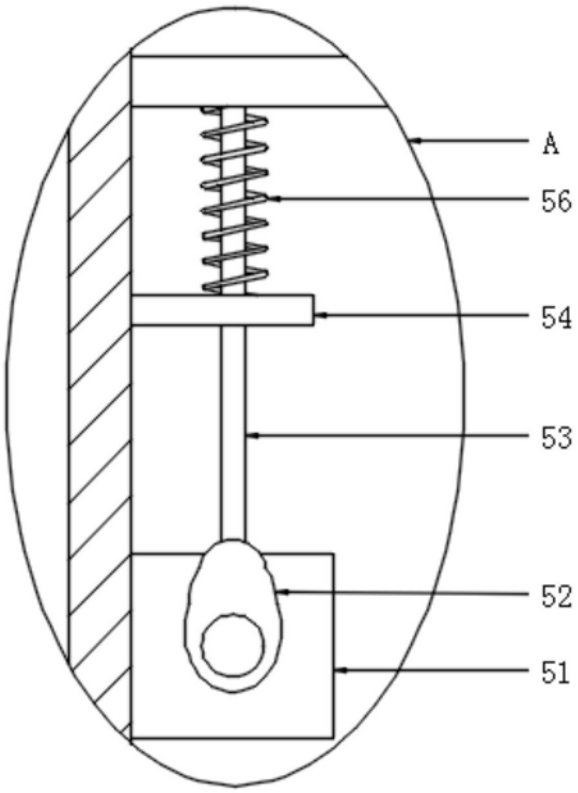


图3

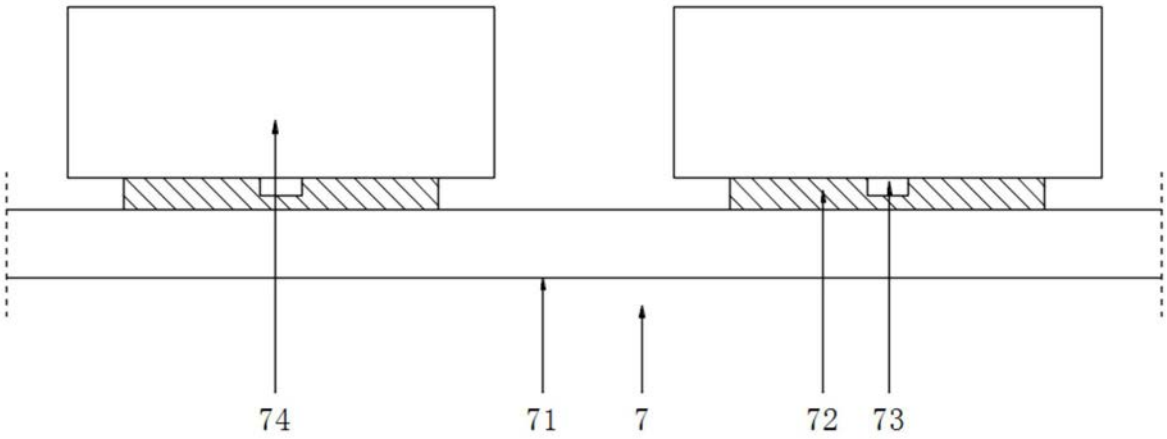


图4