



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210481880 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921425946.7

D21D 5/02(2006.01)

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 湖北城东再生资源科技发展有限公司

地址 443100 湖北省宜昌市夷陵区鸦鹊岭镇白河村

(72)发明人 王书林 吴执贵 魏勇 邱元毅
何年军 刘运平 胡家明 彭克彬
望作直

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213

代理人 覃诗龙

(51)Int.Cl.

D21B 1/32(2006.01)

D21B 1/34(2006.01)

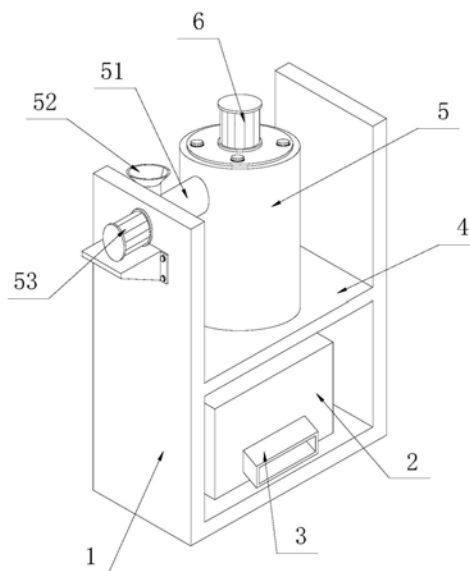
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可提高工作效率的水力碎浆机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可提高工作效率的水力碎浆机,包括凹形基座,所述凹形基座的内部上表面设置有收集箱,所述收集箱的下方前表面设置有出料口,所述凹形基座的内部靠近收集箱的上方位置处水平连接有隔板,所述隔板的上表面固定安装有搅拌桶。本实用新型涉及水力碎浆机技术领域,该可提高工作效率的水力碎浆机,通过搅拌桶的下方一侧嵌入转动安装有旋转电机,当对纸张进行粉碎时,可以增大纸张的粉碎面积,使纸张与搅拌刀和锯齿充分的接触,可以提高对纸张的粉碎效果,当纸张粉碎完成后,在第一弹簧和第二弹簧的弹性下,筛选电机带动凸轮转动时,凸轮会使过滤网不断的抖动,可以提高过滤网的过滤效果。



1. 一种可提高工作效率的水力碎浆机,包括凹形基座,其特征在于:所述凹形基座的内部上表面设置有收集箱,所述收集箱的下方前表面设置有出料口,所述凹形基座的内部靠近收集箱的上方位置处水平连接有隔板,所述隔板的上表面固定安装有搅拌桶,所述搅拌桶的上表面嵌入转动安装有搅拌电机,所述搅拌电机的下端垂直连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外表面水平均匀连接有搅拌刀,所述搅拌桶的下方内部水平转动安装有固定环,所述固定环的上表面固定焊接有从锥齿轮,所述从锥齿轮的两侧上表面均垂直连接有固定轴,所述固定轴之间水平均匀连接有搅拌器,所述搅拌桶的下方一侧嵌入转动安装有旋转电机,所述收集箱的内部上表面垂直对称连接有两个第二弹簧,所述第二弹簧的下端固定连接有过滤网,所述收集箱的上方两侧均嵌入转动安装有筛选电机。

2. 根据权利要求1所述的一种可提高工作效率的水力碎浆机,其特征在于:所述搅拌桶的上方一侧水平设置有输送筒,所述输送筒的一端上表面固定连接有进料口,所述凹形基座的上方一侧嵌入转动安装有输送电机,所述输送电机的一端水平连接有绞龙,所述绞龙设置于输送筒的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种可提高工作效率的水力碎浆机,其特征在于:所述旋转电机的一端固定连接有与从锥齿轮相匹配的主锥齿轮,所述主锥齿轮与从锥齿轮之间为啮接。

4. 根据权利要求1所述的一种可提高工作效率的水力碎浆机,其特征在于:所述搅拌器包括有内圈和外圈,所述内圈是套接转动安装于搅拌杆的外表面,且内圈与外圈之间水平均匀连接有限位杆,所述限位杆的外表面均匀设置有锯齿。

5. 根据权利要求1所述的一种可提高工作效率的水力碎浆机,其特征在于:所述收集箱的上表面垂直连接有出料管,所述出料管的上端穿过隔板的下表面并与搅拌桶的下表面固定连接,且出料管的上端与搅拌桶的内部为连通的。

6. 根据权利要求1所述的一种可提高工作效率的水力碎浆机,其特征在于:所述收集箱的内部两侧面靠近过滤网的两侧下方位置处均设置有限位块,所述限位块的上表面垂直对称连接有两个第一弹簧,所述第一弹簧的上端与过滤网的下表面固定连接,所述过滤网的形状呈坡形,所述筛选电机的一端固定连接有凸轮,所述凸轮的下端与过滤网的上表面接触。

一种可提高工作效率的水力碎浆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水力碎浆机技术领域,尤其涉及一种可提高工作效率的水力碎浆机。

背景技术

[0002] 水力碎浆机是制浆造纸工业中最常用的碎浆设备之一,主要碎解浆板、废旧书本、废旧纸箱等,从结构形式上可分为立式水力碎浆机和卧式水力碎浆机,在利用废旧书报纸、废旧纸质包装制品、纸质边角废料为原料的纸浆模塑行业需要将纸料或者纸料制品通过水力疏解,再次变成浆料,这个过程需要利用水力碎浆机来操作完成,水力碎浆机可以减少废纸对环境的污染,同时也节约了资源。

[0003] 但是目前的水力碎浆机在使用的过程中仍然存在一些不足,现有的水力碎浆机在对纸张进行碎浆时,其碎浆效果差,不能充分的将纸张粉碎,且在过滤时,过滤网的过滤效果不理想,容易发生堵塞情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述背景技术中的不足,提供一种可提高工作效率的水力碎浆机,以解决现有技术中现有的水力碎浆机在对纸张进行碎浆时,其碎浆效果差,不能充分的将纸张粉碎,且在过滤时,过滤网的过滤效果不理想,容易发生堵塞情况的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0006] 一种可提高工作效率的水力碎浆机,包括凹形基座,所述凹形基座的内部上表面设置有收集箱,所述收集箱的下方前表面设置有出料口,所述凹形基座的内部靠近收集箱的上方位置处水平连接有隔板,所述隔板的上表面固定安装有搅拌桶,所述搅拌桶的上表面嵌入转动安装有搅拌电机,所述搅拌电机的下端垂直连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外表面水平均匀连接有搅拌刀,所述搅拌桶的下方内部水平转动安装有固定环,所述固定环的上表面固定焊接有从锥齿轮,所述从锥齿轮的两侧上表面均垂直连接有固定轴,所述固定轴之间水平均匀连接有搅拌器,所述搅拌桶的下方一侧嵌入转动安装有旋转电机,所述收集箱的内部上表面垂直对称连接有两个第二弹簧,所述第二弹簧的下端固定连接有过滤网,所述收集箱的上方两侧均嵌入转动安装有筛选电机。

[0007] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0008] 本实用新型提供了一种可提高工作效率的水力碎浆机,本实用新型通过搅拌桶的下方内部水平转动安装有固定环,固定环的上表面固定焊接有从锥齿轮,从锥齿轮的两侧上表面均垂直连接有固定轴,固定轴之间水平均匀连接有搅拌器,搅拌桶的下方一侧嵌入转动安装有旋转电机,当对纸张进行粉碎时,可以增大纸张的粉碎面积,使纸张与搅拌刀和锯齿充分的接触,可以提高对纸张的粉碎效果,当纸张粉碎完成后,在第一弹簧和第二弹簧的弹性下,筛选电机带动凸轮转动时,凸轮会使过滤网不断的抖动,可以提高过滤网的过滤

效果,能够防止过滤网出现堵塞情况,该装置结构设计合理,实用性强。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0010] 图2为本实用新型搅拌桶和输送筒结构的内部示意图;

[0011] 图3为本实用新型搅拌器结构的示意图;

[0012] 图4为本实用新型收集箱结构的内部示意图。

[0013] 图中:1凹形基座、2收集箱、21出料管、22限位块、23第一弹簧、3出料口、4隔板、5搅拌桶、51输送筒、52进料口、53输送电机、54绞龙、6搅拌电机、7搅拌杆、8搅拌刀、9固定环、10从锥齿轮、11固定轴、12搅拌器、121内圈、122外圈、123限位杆、124锯齿、13旋转电机、131主锥齿轮、14第二弹簧、15过滤网、16筛选电机、161凸轮。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0015] 如图1-图4所示,作为一种优选实施例,本实用新型提出了一种可提高工作效率的水力碎浆机,包括凹形基座1,凹形基座1的内部上表面设置有收集箱2,收集箱2的下方前表面设置有出料口3,凹形基座1的内部靠近收集箱2的上方位置处水平连接有隔板4,隔板4的上表面固定安装有搅拌桶5,搅拌桶5的上表面嵌入转动安装有搅拌电机6,搅拌电机6的下端垂直连接有搅拌杆7,搅拌杆7的外表面水平均匀连接有搅拌刀8,搅拌桶5的下方内部水平转动安装有固定环9,固定环9的上表面固定焊接有从锥齿轮10,从锥齿轮10的两侧上表面均垂直连接有固定轴11,固定轴11之间水平均匀连接有搅拌器12,搅拌桶5的下方一侧嵌入转动安装有旋转电机13,收集箱2的内部上表面垂直对称连接有两个第二弹簧14,第二弹簧14的下端固定连接有过滤网15,收集箱2的上方两侧均嵌入转动安装有筛选电机16。

[0016] 上述方案中,首先将需要加工的物料从进料口52中放入到输送筒51中,然后接通输送电机53的电源,输送电机53带动绞龙54转动,绞龙54对物料进行输送,使其输送到搅拌桶5中,然后搅拌电机6带动搅拌杆7上的搅拌刀8进行转动,搅拌刀8对物料进行粉碎工作,同时旋转电机13会带动主锥齿轮131转动,由于主锥齿轮131与从锥齿轮10为啮接,因此主锥齿轮131转动时带动从锥齿轮10转动,从锥齿轮10就会带动固定轴11上的搅拌器12转动,搅拌器12上的锯齿124也会对物料进行粉碎工作,使物料粉碎的更加彻底,粉碎后的物料会从出料管21进入到收集箱2中,然后在过滤网15上进行筛分过滤,在筛分过滤的同时,接通筛选电机16的电源,筛选电机16带动凸轮161转动,凸轮161就会不断的击打过滤网15,在第一弹簧23和第二弹簧14的弹性下,会使过滤网15不断的抖动,从而提高对物料的筛分过滤效果,防止过滤网15出现堵塞情况而影响了物料的筛分过滤。

[0017] 作为优选的,搅拌桶5的上方一侧水平设置有输送筒51,输送筒51的一端上表面固定连接进料口52,凹形基座1的上方一侧嵌入转动安装有输送电机53,输送电机53的一端水平连接有绞龙54,绞龙54设置于输送筒51的内部,输送电机53带动绞龙54转动,绞龙54可以对物料进行输送工作。

[0018] 作为优选的,旋转电机13的一端固定连接有与从锥齿轮10相匹配的主锥齿轮131,主锥齿轮131与从锥齿轮10之间为啮接,当旋转电机13带动主锥齿轮131转动时,主锥齿轮

131带动从锥齿轮10进行转动,进而使固定轴11上的搅拌器12进行转动。

[0019] 作为优选的,搅拌器12包括有内圈121和外圈122,内圈121是套接转动安装于搅拌杆7的外表面,且内圈121与外圈122之间水平均匀连接有限位杆123,限位杆123的外表面均匀设置有锯齿124,锯齿124可以对纸张进行粉碎工作,使纸张粉碎的更加彻底。

[0020] 作为优选的,收集箱2的上表面垂直连接有出料管21,出料管21的上端穿过隔板4的下表面并与搅拌桶5的下表面固定连接,且出料管21的上端与搅拌桶5的内部为连通的,为了粉碎后的碎浆能够从出料管21中进入到收集箱2中。

[0021] 作为优选的,收集箱2的内部两侧面靠近过滤网15的两侧下方位置处均设置有限位块22,限位块22的上表面垂直对称连接有两个第一弹簧23,第一弹簧23的上端与过滤网15的下表面固定连接,过滤网15的形状呈坡形,筛选电机16的一端固定连接有凸轮161,凸轮161的下端与过滤网15的上表面接触,当筛选电机16带动凸轮161转动时,凸轮161会对过滤网15不断的击打,在第一弹簧23的弹性下,使过滤网15不断的抖动,提高对碎浆的过滤效果。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

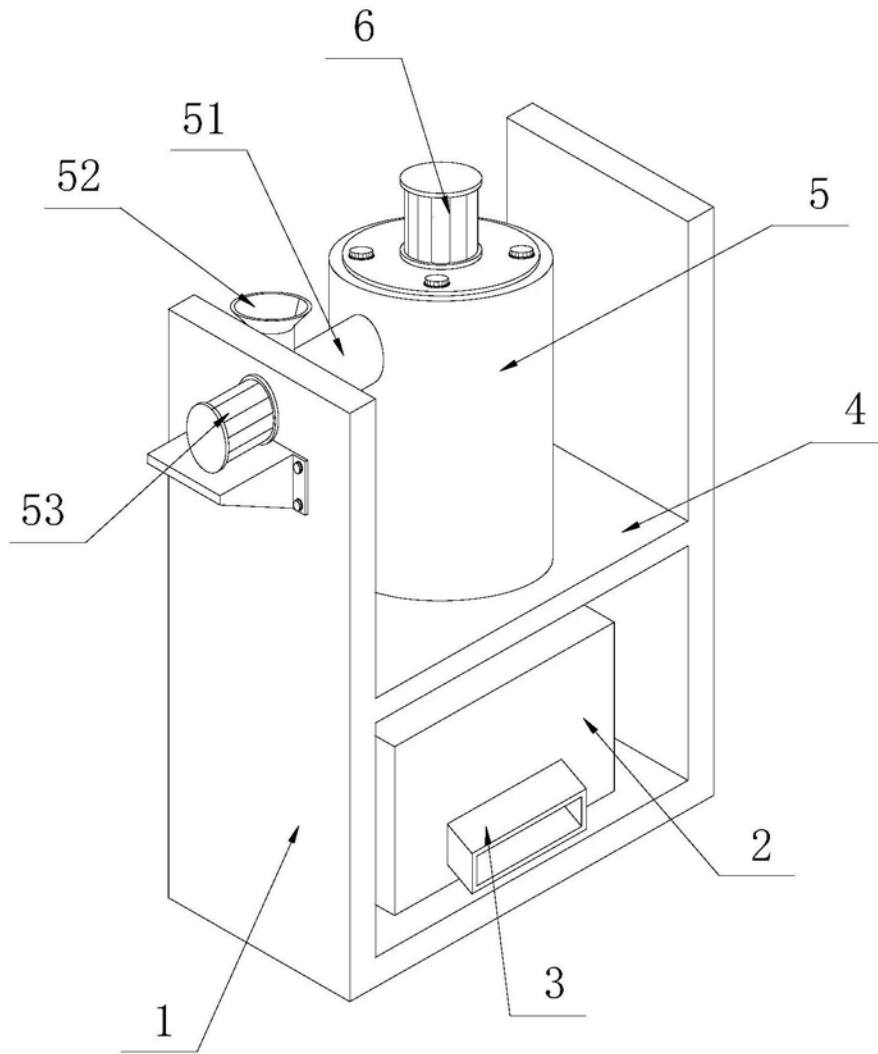


图1

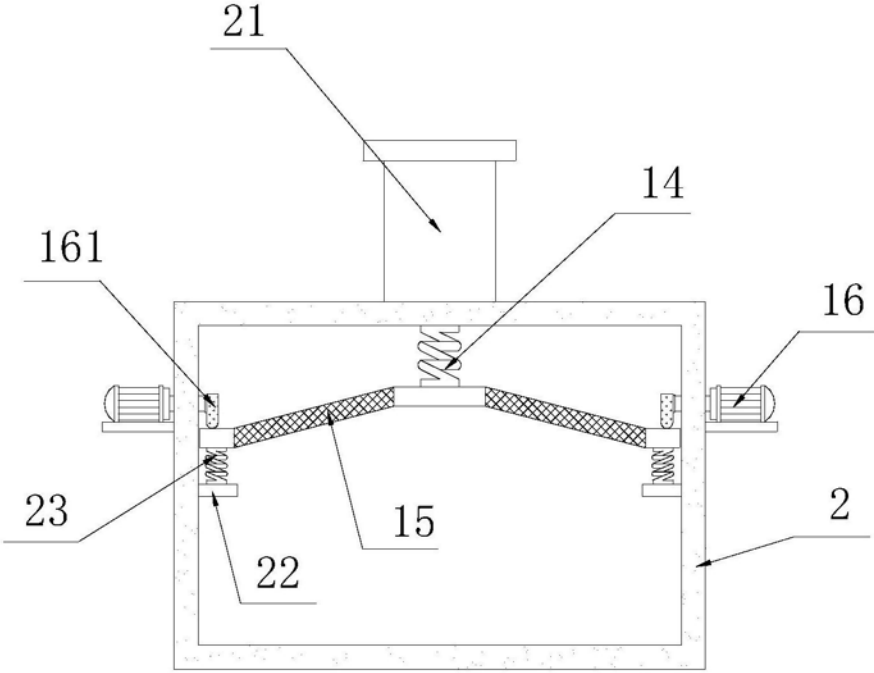


图4