



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210529364 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921439196.9

(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 杨本成 席祖平 王涛

(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.

D21F 1/66(2006.01)

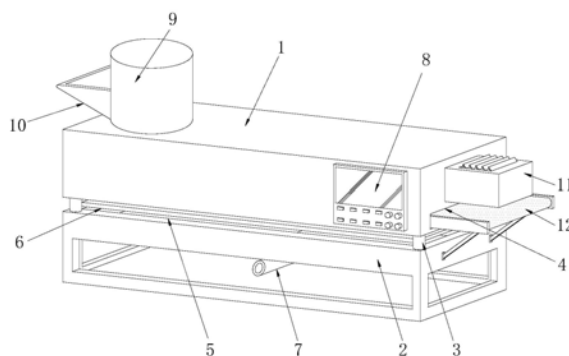
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

废纸的纸浆脱水装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种废纸的纸浆脱水装置,包括脱水箱,所述脱水箱的前表面固定连接控制器,且脱水箱的一侧开设有出料口,所述脱水箱的下侧设置有支撑架,且脱水箱与支撑架的拐角之间固定连接连接柱,所述连接柱之间固定连接第一滤板,所述支撑架的上表面开设有废水槽,且支撑架的下表面固定连接出水管,所述出水管与废水槽连通。通过液压杆和活塞板,可以对固定管中的纸浆施加作用力,从而可以让纸浆快速进入到脱水管中,并且进料管中设置有单向的密封板,可以防止活塞板在对纸浆施压时,纸浆从进料管中倒灌的问题,纸浆在被挤压时,可以通过第二滤板进行初步过滤,降低纸浆中水含量,从而可以使脱水管脱水的效率变高。



1. 一种废纸的纸浆脱水装置,包括脱水箱,所述脱水箱的前表面固定连接有控制器,且脱水箱的一侧开设有出料口,所述脱水箱的下侧设置有支撑架,且脱水箱与支撑架的拐角之间固定连接连接有连接柱,其特征在于:所述连接柱之间固定连接有第一滤板,所述支撑架的上表面开设有废水槽,且支撑架的下表面固定连接有出水管,所述出水管与废水槽连通,所述脱水箱一侧靠近出料口的上侧固定连接有电机箱,且脱水箱上表面的一端固定连接有固定管,所述固定管的一侧固定连接有进料管,所述脱水箱的内部设置有脱水管,所述脱水管的一端与固定管固定连接,且脱水管的另一端与脱水箱靠近电机箱的内壁固定连接,所述脱水管的外侧均匀开设有脱水孔,且脱水管的内部转动连接有螺旋辊,所述电机箱的内部固定连接有机,所述电机的输出端与螺旋辊的一端固定连接,所述脱水管远离固定管一端的下侧开设有开口,所述脱水箱的内部固定连接有传输带,所述传输带位于开口的正下方,且传输带贯穿出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种废纸的纸浆脱水装置,其特征在于:所述固定管内部的顶端固定连接有机,所述液压杆的底端固定连接有机,所述固定管的底端固定连接有机。

3. 根据权利要求2所述的一种废纸的纸浆脱水装置,其特征在于:所述脱水管与固定管连通,所述螺旋辊远离电机的一端位于固定管的内部,所述第二滤板朝向螺旋辊方向倾斜。

4. 根据权利要求1所述的一种废纸的纸浆脱水装置,其特征在于:所述脱水箱下表面的中间部位开设有出水口,所述出水口小于废水槽的尺寸,所述废水槽的底面均朝向出水管倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种废纸的纸浆脱水装置,其特征在于:所述脱水孔为一种圆锥形的构件,且脱水孔开口较小的一端朝向脱水管的内部,所述脱水孔较大的一端朝向脱水管的外部。

6. 根据权利要求4所述的一种废纸的纸浆脱水装置,其特征在于:所述脱水箱内部靠近传输带的一侧固定连接有机,挡水板位于最边缘脱水孔和开口之间。

7. 根据权利要求2所述的一种废纸的纸浆脱水装置,其特征在于:所述液压杆和电机的输入端与控制器的输出端电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种废纸的纸浆脱水装置,其特征在于:所述进料管与固定管连通的部位转动连接有密封板,且进料管内部紧贴在密封板远离固定管的一侧固定连接限位块。

废纸的纸浆脱水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸浆脱水技术领域,尤其涉及一种废纸的纸浆脱水装置。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的增强,废纸回收再利用已经变成了趋势,废水在回收利用时,需要制成纸浆,纸浆在生产时需要利用脱水装置进行脱水。

[0003] 中国专利公布了一种纸浆脱水装置(公开号:CN207003133U),该专利包括进料槽与纸浆槽,纸浆槽倾斜设置,并且该纸浆槽内装设有与其底部平行的过滤网,过滤网与进料槽对接,并且该过滤网将纸浆槽分隔成呈上下分布的纸浆容置间与滤水容置间,所述进料槽的上侧装设有一挡浆板,所述纸浆槽上装设有一用于刷洗所述过滤网的刷洗机构以及一驱动机构,所述刷洗机构与所述驱动机构传动连接,并且该刷洗机构可沿所述过滤网移动。

[0004] 现有纸浆脱水装置中的纸浆在进入脱水构件中时,常常只是通过纸浆自身的重力,导致脱水装置工作效率较慢,并且纸浆在进入脱水构件中时,纸浆的密度较低,导致脱水管在脱水时对纸浆的直接作用力较小,纸浆内部的含水与纸浆分离较慢。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述背景技术中的不足,提供一种废纸的纸浆脱水装置,以解决现有技术中现有的纸浆脱水装置中的纸浆在进入脱水构件中时,常常只是通过纸浆自身的重力,导致脱水装置工作效率较慢,并且纸浆在进入脱水构件中时,纸浆的密度较低,导致脱水管在脱水时对纸浆的直接作用力较小,纸浆内部的含水与纸浆分离较慢的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0007] 一种废纸的纸浆脱水装置,包括脱水箱,所述脱水箱的前表面固定连接有控制器,且脱水箱的一侧开设有出料口,所述脱水箱的下侧设置有支撑架,且脱水箱与支撑架的拐角之间固定连接连接有连接柱,所述连接柱之间固定连接有第一滤板,所述支撑架的上表面开设有废水槽,且支撑架的下表面固定连接有出水管,所述出水管与废水槽连通,所述脱水箱一侧靠近出料口的上侧固定连接有电机箱,且脱水箱上表面的一端固定连接有固定管,所述固定管内部的顶端固定连接有液压杆,所述液压杆的底端固定连接有活塞板,所述固定管的底端固定连接有第二滤板。所述固定管的一侧固定连接有进料管,所述脱水箱的内部设置有脱水管,所述脱水管的一端与固定管固定连接,且脱水管的另一端与脱水箱靠近电机箱的内壁固定连接,所述脱水管的外侧均匀开设有脱水孔,且脱水管的内部转动连接有螺旋辊,所述电机箱的内部固定连接有电机,所述电机的输出端与螺旋辊的一端固定连接,所述脱水管远离固定管一端的下侧开设有开口,所述脱水箱的内部固定连接连接有传输带,所述传输带位于开口的正下方,且传输带贯穿出料口。

[0008] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0009] 本装置通过液压杆和活塞板,可以对固定管中的纸浆施加作用力,从而可以让纸

浆快速进入到脱水管中,并且进料管中设置有单向的密封板,可以防止活塞板在对纸浆施压时,纸浆从进料管中倒灌的问题,纸浆在被挤压时,可以通过第二滤板进行初步过滤,降低纸浆中水含量,从而可以使脱水管脱水的效率变高,并且脱水管中螺旋辊的一端位于固定管的内部,方便螺旋辊转运纸浆,纸浆中的水在脱离后会沿着出水口流出脱水箱,并且在经过第一滤板过滤后从废水槽和出水管中排出,可以减少废水中的杂质含量,方便对废水进行处理,纸浆在脱水会可以通过传输带转移出装置,过程自动化,可以减轻工作人员的劳动强度。

[0010] 本实用新型提供了一种废纸的纸浆脱水装置,本实用新型通过连接柱之间固定连接第一滤板,支撑架的上表面开设有废水槽,且支撑架的下表面固定连接出水管,出水管与废水槽连通,脱水箱下表面的中间部位开设有出水口,出水口小于废水槽的尺寸,废水槽的底面均朝向出水管倾斜,通过第一滤板,可以减少废水中杂质的含量,从而方便后续对废水进行处理,脱水箱一侧靠近出料口的上侧固定连接有机箱,且脱水箱上表面的一端固定连接固定管,固定管的一侧固定连接进料管,固定管内部的顶端固定连接液压杆,液压杆的底端固定连接活塞板,固定管的底端固定连接第二滤板,进料管与固定管连通的部位转动连接有密封板,且进料管内部紧贴在密封板远离固定管的一侧固定连接限位块,通过液压杆和活塞板,可以按压纸浆,加快纸浆进入脱水管中的速度,同时通过密封板,可以防止纸浆从进料管中倒灌出装置,并且通过第二滤板,可以在推动纸浆的同时对其进行初步的脱水,脱水箱的内部设置有脱水管,脱水管的一端与固定管固定连接,且脱水管的另一端与脱水箱靠近机箱的内壁固定连接,脱水管的外侧均匀开设有脱水孔,且脱水管的内部转动连接有螺旋辊,机箱的内部固定连接电机,电机的输出端与螺旋辊的一端固定连接,转动辊的一端位于固定管的内部,可以加快纸浆进入脱水管的速度,脱水管远离固定管一端的下侧开设有开口,脱水箱的内部固定连接传输带,传输带位于开口的正下方,且传输带贯穿出料口,通过传输带,可以将脱水后的物品从转置至转移出去,过程自动化,可以降低工作人员的劳动强度,并且提高工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体图;

[0012] 图2为本实用新型中脱水箱的剖视图;

[0013] 图3为本实用新型中脱水管的局部剖视图。

[0014] 图中:1、脱水箱;2、支撑架;3、连接柱;4、出料口;5、第一滤板;6、废水槽;7、出水管;8、控制器;9、固定管;10、进料管;11、机箱;12、传输带;13、液压杆;14、活塞板;15、第二滤板;16、出水口;17、脱水管;18、开口;19、脱水孔;20、电机;21、螺旋辊。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-图3所示,作为一种优选实施例,本实用新型提出了一种废纸的纸浆脱水装置,包括脱水箱1,脱水箱1的前表面固定连接控制器8,且脱水箱1的一侧开设有出料口4,脱水箱1的下侧设置有支撑架2,且脱水箱1与支撑架2的拐角之间固定连接连接柱3,连接柱3之间固定连接第一滤板5,支撑架2的上表面开设有废水槽6,且支撑架2的下表面固定

连接有出水管7,出水管7与废水槽6连通,脱水箱1一侧靠近出料口4的上侧固定连接有电机箱11,且脱水箱1上表面的一端固定连接有固定管9,固定管9的一侧固定连接有进料管10,脱水箱1的内部设置有脱水管17,脱水管17的一端与固定管9固定连接,且脱水管17的另一端与脱水箱1靠近电机箱11的内壁固定连接,脱水管17的外侧均匀开设有脱水孔19,且脱水管17的内部转动连接有螺旋辊21,电机箱11的内部固定连接有电机20,电机20的型号可采用40W-90型电机,且电机20设置有锁紧机构和减速机构,电机20的输出端与螺旋辊21的一端固定连接,脱水管17远离固定管9一端的下侧开设有开口18,脱水箱1的内部固定连接有传输带12,传输带12位于开口18的正下方,且传输带12贯穿出料口4,传输带12中的驱动辊可以通过同步带与外部的驱动装置连接。

[0017] 作为优选的,固定管9内部的顶端固定连接有液压杆13,液压杆13内部设置有双向齿轮、油路集成块、油缸和活塞杆,液压杆13的工作原理是双向齿轮泵输出压力油,经油路集成块的控制至油缸,带动活塞杆的运动,液压杆13的底端固定连接有活塞板14,固定管9的底端固定连接有第二滤板15,第一滤板5和第二滤板15均为活性炭材质的构件,液压杆13和活塞板14可以对纸浆施加作用力,可以加快纸浆进入脱水管17中的速度,第二滤板15可以对纸浆进行初步的过滤。

[0018] 作为优选的,脱水管17与固定管9连通,螺旋辊21远离电机20的一端位于固定管9的内部,第二滤板15朝向螺旋辊21方向倾斜,第二滤板15朝向螺旋辊21倾斜和螺旋辊21位于固定管9内部可以进一步加快纸浆进入脱水管17中的速度。

[0019] 作为优选的,脱水箱1下表面的中间部位开设有出水口16,出水口16小于废水槽6的尺寸,废水槽6的底面均朝向出水管7倾斜,废水从出水口16离开装置后,可以被第一滤板5进行过滤,倾斜的废水槽6可以起到集水的作用。

[0020] 作为优选的,脱水孔19为一种圆锥形的构件,且脱水孔19开口较小的一端朝向脱水管17的内部,脱水孔19较大的一端朝向脱水管17的外部,圆锥形的脱水孔19可以防止纸纤维从脱水孔19中脱离。

[0021] 作为优选的,脱水箱1内部靠近传输带12的一侧固定连接有挡水板,挡水板位于最边缘脱水孔19和开口18之间,挡水板可以防止传输带12被废水打湿。

[0022] 作为优选的, 液压杆13和电机20的输入端与控制器8的输出端电性连接, 厂家在根据需求安装其他不同的电气零件时, 均可通过控制器8对其记性控制和编程, 提高装置的自动化。

[0023] 作为优选的,进料管10与固定管9连通的部位转动连接有密封板,且进料管10内部紧贴在密封板远离固定管9的一侧固定连接限位块,密封板可以防止纸浆在被按压时从进料管10中倒灌出去的问题。

[0024] 上述方案中可以将纸浆通过进料管10倒入到装置中,在纸浆进入时,可以将密封板顶开,并且纸浆中的部分水会从第二滤板15中过滤出去,启动液压杆13和活塞板14,可以对固定管9中的纸浆施加作用力,从而可以让纸浆快速进入到脱水管17中,并且进料管10中的密封板,可以防止活塞板14在对纸浆施压时,纸浆从进料管10中倒灌的问题,纸浆在被挤压时,可以通过第二滤板15进行初步过滤,降低纸浆中水含量,从而可以使脱水管17脱水的效率变高,并且脱水管17中螺旋辊21的一端位于固定管9的内部,启动电机20,即可带动螺旋辊21转动,螺旋辊21转运纸浆沿着脱水管17移动,在运输时,纸浆中的废水即可从脱水管

17中分离,并且从脱水孔19中排出,纸浆中的水在脱离后会沿着出水口16流出脱水箱1,并且在经过第一滤板5过滤后从废水槽6和出水管7中排出,可以减少废水中的杂质含量,方便对废水进行处理,同时纸浆在脱水会可以通过传输带12转移出装置,过程自动化,可以减轻工作人员的劳动强度。

[0025] 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。

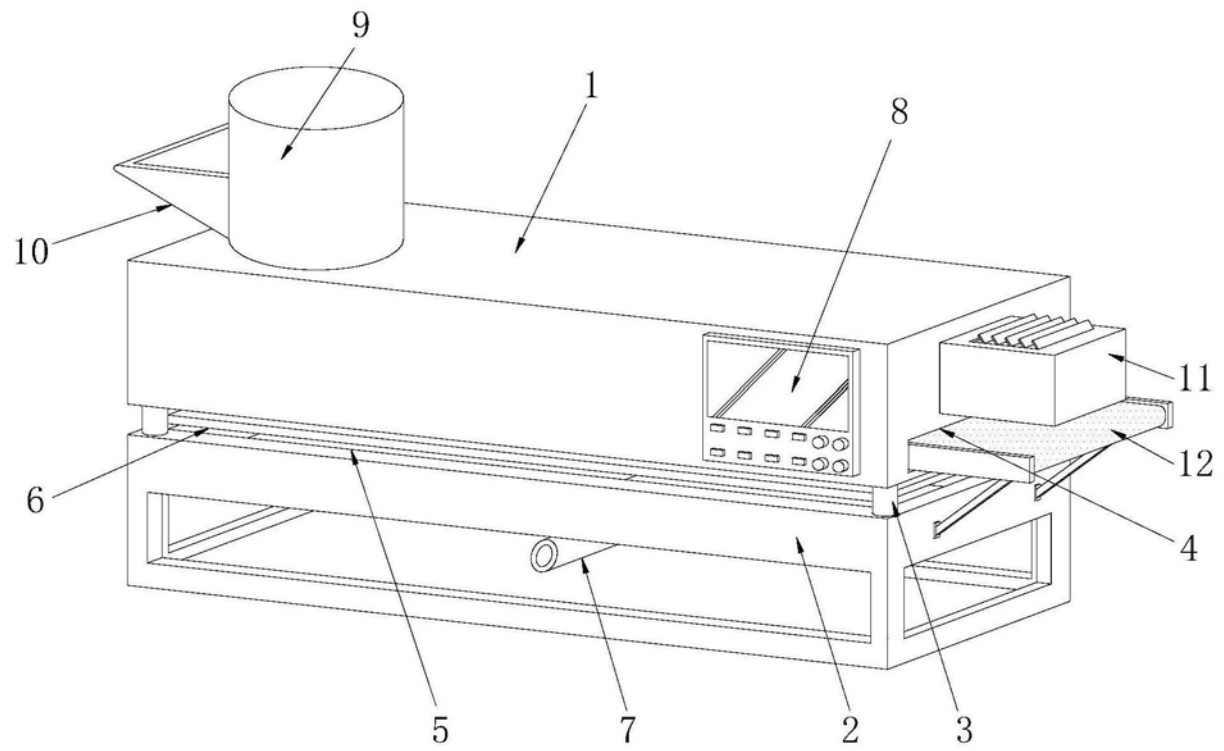


图1

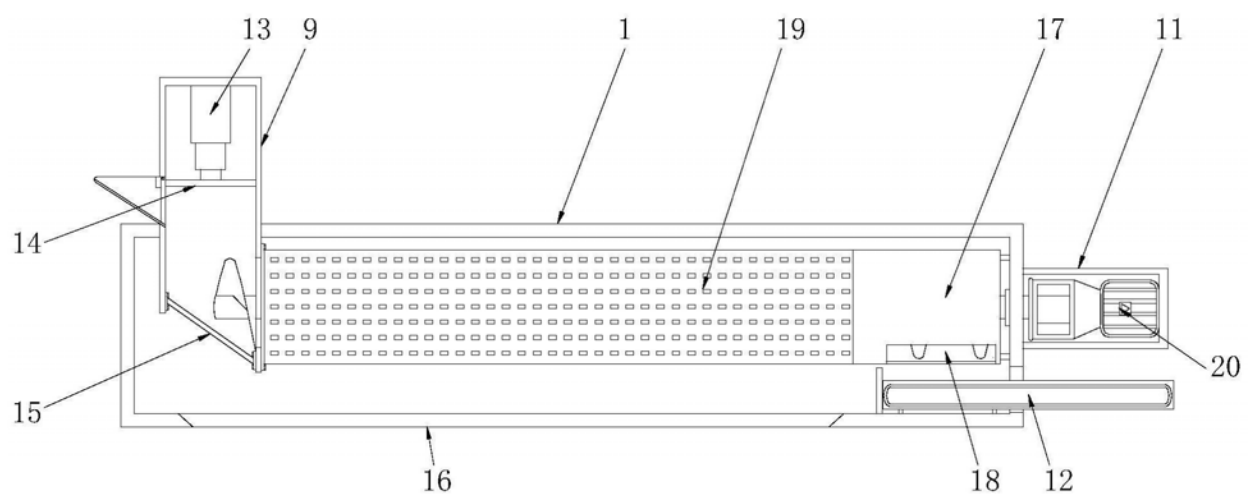


图2

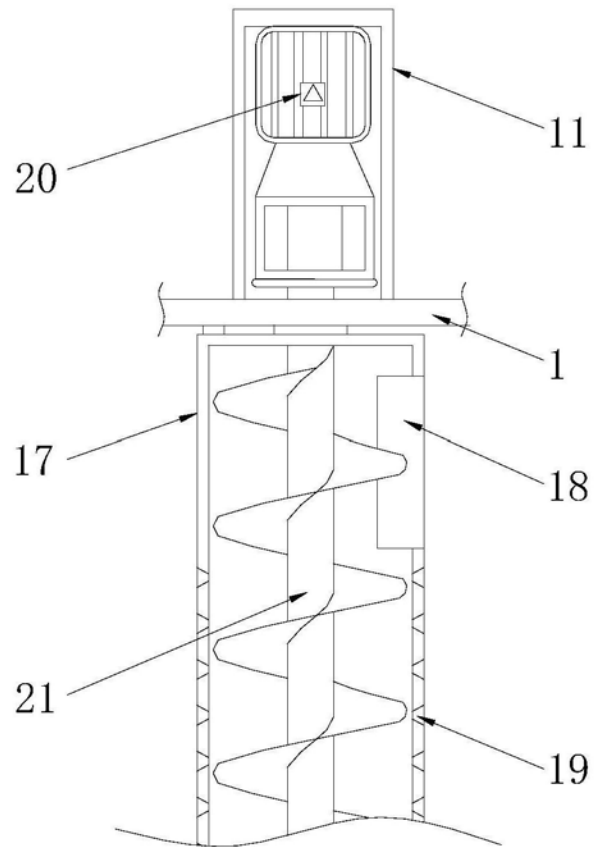


图3