



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216023524 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122127104.7

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 广西安翔混凝土有限公司

地址 545800 广西壮族自治区来宾市象州
县石龙镇石象路82号

(72) 发明人 黎思宁 吴云杰 黎国情

(51) Int. Cl.

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

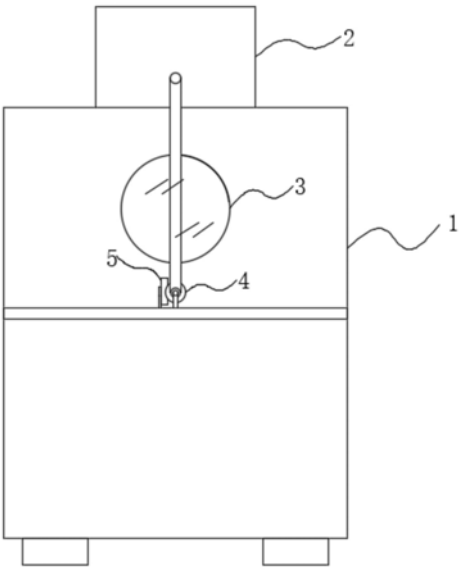
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,涉及混凝土回收技术领域,包括箱体,所述箱体的顶端开设有进料口,且箱体端面开设有观察窗,所述箱体的外壁位于观察窗的下方安装有一号锥形齿轮,且一号锥形齿轮的一侧连接有二号锥形齿轮,所述进料口的内部安装有叶轮,所述箱体的内部设置有过滤网,且箱体的内壁安装有箱门,所述过滤网的下方设置有转动轴,且转动轴的外壁套接有动力齿轮。本实用新型通过设置过滤网、振动块、转动轴和凸块,有效解决了混凝土废浆存在资源浪费和破坏环境的技术问题;通过设置叶轮、一号锥形齿轮、二号锥形齿轮和动力齿轮,节约了电机的使用成本。



1. 一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端开设有进料口(2),且箱体(1)端面开设有观察窗(3),所述箱体(1)的外壁位于观察窗(3)的下方安装有一号锥形齿轮(4),且一号锥形齿轮(4)的一侧连接有二号锥形齿轮(5),所述进料口(2)的内部安装有叶轮(6),所述箱体(1)的内部设置有过滤网(7),且箱体(1)的内壁安装有箱门(8),所述过滤网(7)的下方设置有转动轴(9),且转动轴(9)的外壁套接有动力齿轮(10),所述转动轴(9)的上方位于过滤网(7)的底端设置有振动块(11),所述箱体(1)的底端开设有出料口(12),所述转动轴(9)的外壁固定有凸块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,其特征在于:所述一号锥形齿轮(4)与二号锥形齿轮(5)通过齿轮啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,其特征在于:所述叶轮(6)与一号锥形齿轮(4)通过传动皮带与传动转盘传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,其特征在于:所述箱门(8)与箱体(1)的内壁通过转轴转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,其特征在于:所述凸块(13)的数量为多组,且多组所述凸块(13)等距分布在转动轴(9)的端面。

一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土回收技术领域,具体为一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置。

背景技术

[0002] 混凝土,是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 现有的混凝土一般出自于混凝土搅拌站,进而节约成本,使得资源利用最大化,但是混凝土搅拌站经常出现多余的缓凝土,较长时间未使用后会有一部分凝固的情况,而混凝土废液不回收处理的话不仅是对资源的浪费还会对环境造成破坏,需要改进。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,以解决现有的混凝土废浆存在资源浪费和破坏环境的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,包括箱体,所述箱体的顶端开设有进料口,且箱体端面开设有观察窗,所述箱体的外壁位于观察窗的下方安装有一号锥形齿轮,且一号锥形齿轮的一侧连接有二号锥形齿轮,所述进料口的内部安装有叶轮,所述箱体的内部设置有过滤网,且箱体的内壁安装有箱门,所述过滤网的下方设置有转动轴,且转动轴的外壁套接有动力齿轮,所述转动轴的上方位于过滤网的底端设置有振动块,所述箱体的底端开设有出料口,所述转动轴的外壁固定有凸块。

[0006] 通过采用上述技术方案,使得混凝土废浆能够被过滤,进而使得能够使用的部分可以被收集,同时通过振动块加速混凝土废浆通过过滤网的速度,加快工作效率的同时也防止堵塞。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述一号锥形齿轮与二号锥形齿轮通过齿轮啮合连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,使得一号锥形齿轮能够带动二号锥形齿轮转动。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述叶轮与一号锥形齿轮通过传动皮带与传动转盘传动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,起到动力传递的效果。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述箱门与箱体的内壁通过转轴转动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得箱门能够打开与闭合。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述凸块的数量为多组,且多组所述凸块等距分布在转动轴的端面。

[0014] 通过采用上述技术方案,起到振动块震动的效果。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过设置过滤网、振动块、转动轴和凸块,首先将混凝土废浆通过进料口倒入箱体内部,此时废浆会落在过滤网上,过滤网会拦截废浆中凝固的部分,从而使得流体的废浆通过过滤网并经过出料口流出,实现收集;转动轴的转会带动凸块转动,当凸块转动至与振动块接触后,凸块会挤压振动块向上移动,在多组凸块的作用下,实现振动块的高速往复移动,实现对过滤网的振动,加快了过滤效率也防止过滤网堵塞,有效解决了混凝土废浆存在资源浪费和破坏环境的技术问题;

[0017] 2、本实用新型通过设置叶轮、一号锥形齿轮、二号锥形齿轮和动力齿轮,当废浆经过进料口时,废浆会驱动叶轮转动,叶轮转动后会通过传动转盘和传动皮带带动一号锥形齿轮转动,一号锥形齿轮转动后会带动二号锥形齿轮转动,进而使得二号锥形齿轮通过齿轮啮合作用带动动力齿轮转动,动力齿轮带动转动轴转动,为转动轴提供动力,节约了电机的使用成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构图;

[0019] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0020] 图3为本实用新型的振动结构图。

[0021] 图中:1、箱体;2、进料口;3、观察窗;4、一号锥形齿轮;5、二号锥形齿轮;6、叶轮;7、过滤网;8、箱门;9、转动轴;10、动力齿轮;11、振动块;12、出料口;13、凸块。

具体实施方式

[0022] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0024] 一种混凝土搅拌站的废浆回收利用装置,如图1-3所示,包括箱体1,箱体1的顶端开设有进料口2,且箱体1端面开设有观察窗3,箱体1的外壁位于观察窗3的下方安装有一号锥形齿轮4,且一号锥形齿轮4的一侧连接有二号锥形齿轮5,进料口2的内部安装有叶轮6,叶轮6与一号锥形齿轮4通过传动皮带与传动转盘传动连接,便于动力传递,箱体1的内部设置有过滤网7,且箱体1的内壁安装有箱门8,过滤网7的下方设置有转动轴9,且转动轴9的外壁套接有动力齿轮10,转动轴9的上方位于过滤网7的底端设置有振动块11,箱体1的底端开设有出料口12,转动轴9的外壁固定有凸块13,凸块13的数量为多组,且多组凸块13等距分布在转动轴9的端面,便于振动块11能够快速往复移动,从而实现对过滤网7的震动作用。

[0025] 请参阅图1,一号锥形齿轮4与二号锥形齿轮5通过齿轮啮合连接,便于一号锥形齿轮4带动二号锥形齿轮5振动。

[0026] 请参阅图2,箱门8与箱体1的内壁通过转轴转动连接,便于箱门8的打开与闭合。

[0027] 本实用新型的工作原理为:首先,将混凝土废浆通过进料口2倒入箱体1内部,此时废浆会落在过滤网7上,过滤网7会拦截废浆中凝固的部分,从而使得流体的废浆通过过滤网7并经过出料口12流出,实现收集;

[0028] 当废浆经过进料口2时,废浆会驱动叶轮6转动,叶轮6转动后会通过传动转盘和传动皮带带动一号锥形齿轮4转动,一号锥形齿轮4转动后会带动二号锥形齿轮5转动,进而使得二号锥形齿轮5通过齿轮啮合作用带动动力齿轮10转动,动力齿轮10带动转动轴9转动,转动轴9的转动会带动凸块13转动,当凸块13转动至与振动块11接触后,凸块13会挤压振动块11向上移动,在多组凸块13的作用下,实现振动块11的高速往复移动,实现对过滤网7的振动,加快了过滤效率也防止过滤网堵塞,此外,使用者可以通过观察窗3观察过滤网7上的堆积情况,并及时打开箱门8取出固定凝固物,保证过滤网7的使用。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

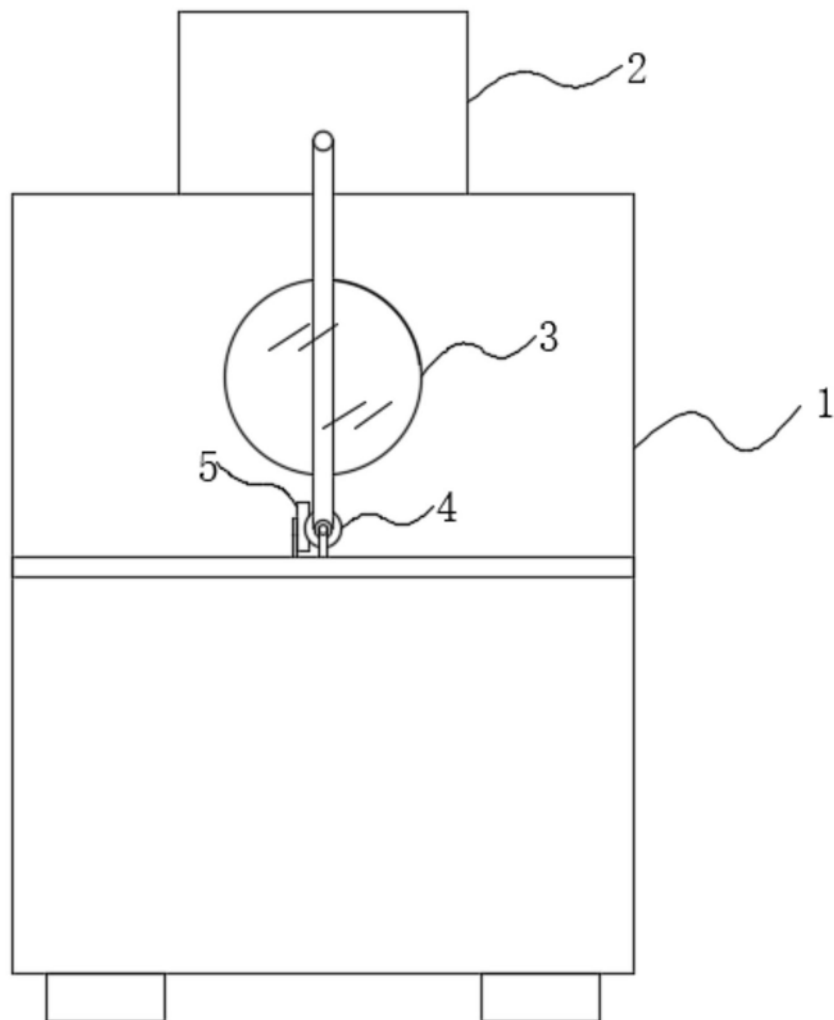


图1

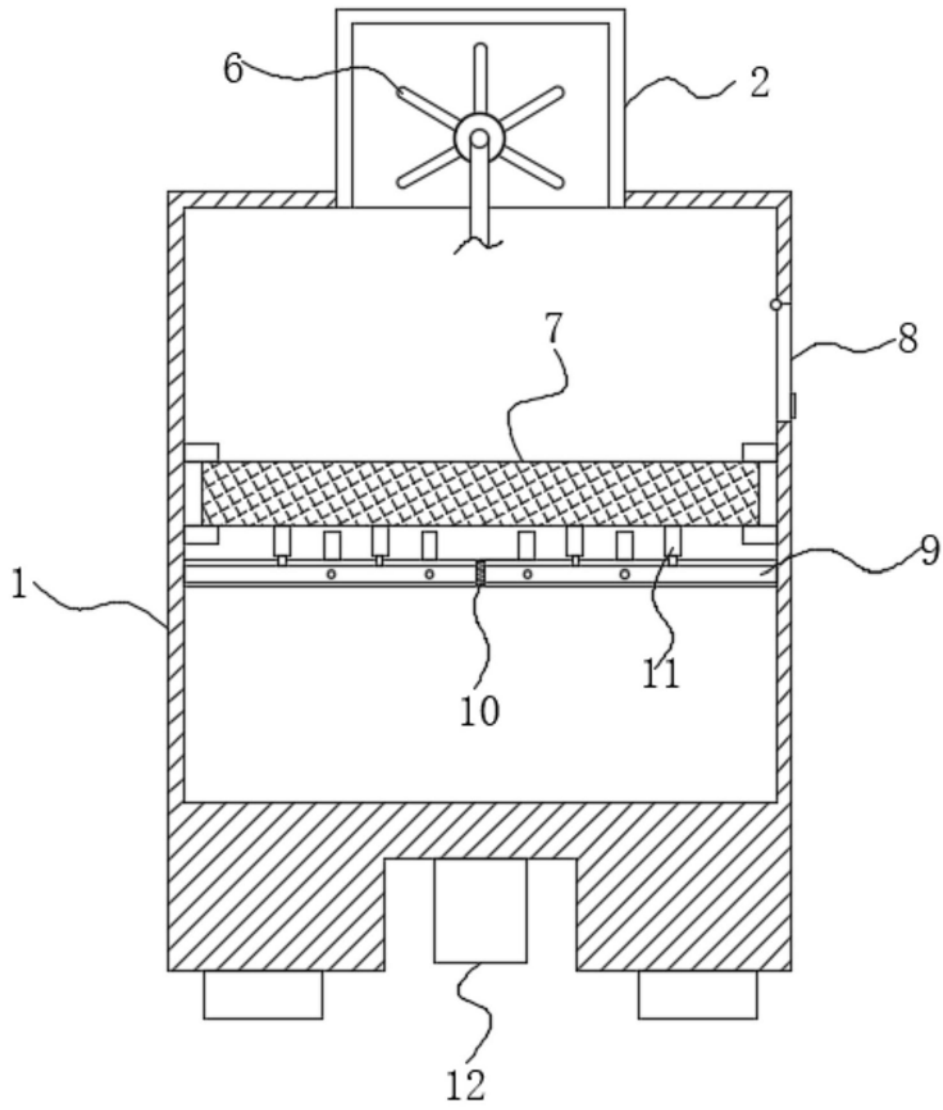


图2

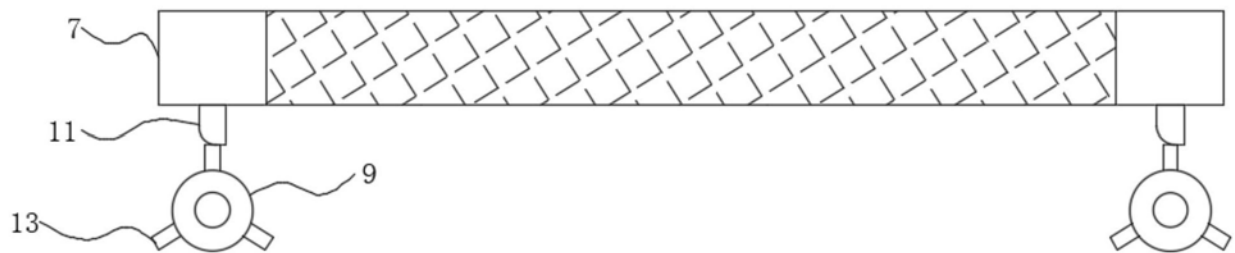


图3