



(21) 申请号 202220599374.X

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 南京壹鑫建设科技发展有限公司

地址 210000 江苏省南京市秦淮区洪武路
359号西塔楼2205室

(72) 发明人 樊逍逍

(74) 专利代理机构 合肥北极牛知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 34239

专利代理师 刘苗

(51) Int.Cl.

B65D 88/68 (2006.01)

B65G 47/18 (2006.01)

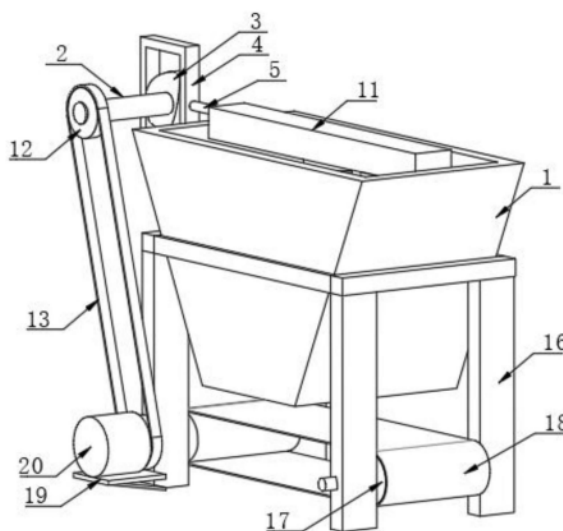
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,涉及混凝土输送设备技术领域。该自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置包括下料斗,所述下料斗一侧设置有转动杆,所述转动杆外侧固定连接偏心轮,所述偏心轮外侧设置有外框,所述外框一侧固定连接转动轴。该自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,竖杆左右运动带动齿轮左右运动,齿轮左右运动时边运动边转动,齿轮边运动边转动带动竖杆边运动边转动,竖杆边运动边转动带动搅拌杆边运动边转动,对下料斗内部进行疏通,此结构有益于对下料斗内部进行自动疏通,防止混凝土在下料的时候发生堵塞,造成下料缓慢,避免混凝土粘在下料斗内壁上,降低混凝土的下料效率。



1. 一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,包括下料斗(1),其特征在于:所述下料斗(1)一侧设置有转动杆(2),所述转动杆(2)外侧固定连接有偏心轮(3),所述偏心轮(3)外侧设置有外框(4),所述外框(4)一侧固定连接有转动轴(5),所述转动轴(5)一侧固定连接固定块(6),所述固定块(6)内部转动连接有防堵组件。

2. 根据权利要求1所述的一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,其特征在于:所述防堵组件包括竖杆(9),所述竖杆(9)转动连接于固定块(6)内部,所述固定块(6)外侧固定连接有齿轮(7),所述齿轮(7)一侧啮合连接有齿条(8),所述竖杆(9)外侧固定连接有搅拌杆(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,其特征在于:所述下料斗(1)外侧固定连接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)一侧转动连接有两个圆杆(14),其中一个所述圆杆(14)一端固定连接有机(20),所述电机(20)底部设置有支板(19),所述支板(19)固定连接于支撑杆(16)一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,其特征在于:其中一个所述圆杆(14)外侧固定连接有带轮(12),所述带轮(12)的数量设置为两个,所述带轮(12)外侧设置有皮带(13),另外一个所述带轮(12)固定连接于转动杆(2)外侧,两个所述圆杆(14)外侧均固定连接转动辊(17),所述转动辊(17)外侧设置有传送带(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,其特征在于:所述下料斗(1)一侧固定连接伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)固定连接于外框(4)另一侧。

6. 根据权利要求2所述的一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,其特征在于:所述下料斗(1)内部固定连接防护板(11),所述固定块(6)、齿轮(7)和齿条(8)均设置于防护板(11)内部,所述齿条(8)固定连接于防护板(11)内壁。

7. 根据权利要求2所述的一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,其特征在于:所述转动轴(5)滑动连接于防护板(11)一侧,所述竖杆(9)滑动连接于防护板(11)底部。

一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送装置,具体为一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,属于混凝土输送设备技术领域。

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,而在混凝土生产制作的过程中需要用到混凝土传输装置,而在对混凝土生产的过程中往往会发生堵塞,因此需要设计一款能够自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置。

[0003] 传统的沥青混凝土输送装置在混凝土制作的过程中,沥青混凝土在下料的时候容易堵塞下料口,传统的下料口一般都是通过人工对下料口进行疏通,此种疏通方式,比较浪费时间,浪费精力,同时当下料口发生堵塞的时候,工作效率会下降,当一次性疏通的时候,会堆积在传送带上,进而造成传送带局部压力过大,降低传送带的寿命。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,以解决现有技术中沥青混凝土在下料的时候容易堵塞下料口,传统的下料口一般都是通过人工对下料口进行疏通,此种疏通方式,比较浪费时间,浪费精力,同时当下料口发生堵塞的时候,工作效率会下降,当一次性疏通的时候,会堆积在传送带上,进而造成传送带局部压力过大,降低传送带的寿命的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,包括下料斗,所述下料斗一侧设置有转动杆,所述转动杆外侧固定连接偏心轮,所述偏心轮外侧设置有外框,所述外框一侧固定连接转动轴,所述转动轴一侧固定连接固定块,所述固定块内部转动连接有防堵组件。

[0008] 优选地,所述防堵组件包括竖杆,所述竖杆转动连接于固定块内部,所述固定块外侧固定连接齿轮,所述齿轮一侧啮合连接有齿条,所述竖杆外侧固定连接搅拌杆,通过设置有搅拌杆,进而便于对下料斗内部的混凝土进行疏通,防止混凝土堵塞下料斗。

[0009] 优选地,所述下料斗外侧固定连接支撑杆,所述支撑杆一侧转动连接有两个圆杆,其中一个所述圆杆一端固定连接电机,所述电机底部设置有支板,所述支板固定连接于支撑杆一侧,通过设置有支撑杆,进而便于对支板进行支撑,通过设置有支板,进而便于对电机进行支撑,便于电机运行的更加稳定。

[0010] 优选地,其中一个所述圆杆外侧固定连接带轮,所述带轮的数量设置为两个,所述带轮外侧设置有皮带,另外一个所述带轮固定连接于转动杆外侧,两个所述圆杆外侧均

固定连接有转动辊,所述转动辊外侧设置有传送带,通过设置有转动辊和传送带,进而便于对混凝土进行传送。

[0011] 优选地,所述下料斗一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆固定连接于外框另一侧,通过设置有伸缩杆,进而便于对外框进行支撑,便于外框运行的更加稳定。

[0012] 优选地,所述下料斗内部固定连接防护板,所述固定块、齿轮和齿条均设置于防护板内部,所述齿条固定连接于防护板内壁,通过设置有防护板,进而便于对齿条和齿轮进行防护,避免齿条和齿轮损坏。

[0013] 优选地,所述转动轴滑动连接于防护板一侧,所述竖杆滑动连接于防护板底部,通过设置有转动轴,进而可以带动搅拌杆左右移动,便于对下料斗内部进行疏通。

[0014] 本实用新型提供了一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,其具备的有益效果如下:

[0015] 1、该自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,转动轴左右运动带动固定块左右运动,竖杆左右运动带动齿轮左右运动,齿轮左右运动时边运动边转动,齿轮边运动边转动带动竖杆边运动边转动,进而竖杆边运动边转动带动搅拌杆边运动边转动,进而可以对下料斗内部进行疏通,此结构有益于对下料斗内部进行自动疏通,可以防止混凝土在下料的时候发生堵塞,造成下料缓慢,同时可以避免混凝土粘在下料斗内壁上,降低混凝土的下料效率。

[0016] 2、该自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置,混凝土顺着下料斗内部向下滑动至传送带上,而此时启动电机,电机带动圆杆转动,进而圆杆转动带动带轮转动,通过带轮和皮带的配合,进而可以带动转动杆转动,通过设置有带轮和皮带进而可以带动偏心轮转动,以便于带动防堵组件运动,进而对下料斗内部的混凝土进行疏通。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的转动杆结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型偏心轮结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型齿轮结构示意图。

[0021] 图中:1、下料斗;2、转动杆;3、偏心轮;4、外框;5、转动轴;6、固定块;7、齿轮;8、齿条;9、竖杆;10、搅拌杆;11、防护板;12、带轮;13、皮带;14、圆杆;15、伸缩杆;16、支撑杆;17、转动辊;18、传送带;19、支板;20、电机。

具体实施方式

[0022] 本实用新型实施例提供一种自动疏通防堵的沥青混凝土输送装置。

[0023] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括下料斗1,下料斗1一侧设置有转动杆2,转动杆2外侧固定连接偏心轮3,偏心轮3外侧设置有外框4,外框4一侧固定连接转动轴5,转动轴5一侧固定连接固定块6,固定块6内部转动连接防堵组件,防堵组件包括竖杆9,竖杆9转动连接于固定块6内部,固定块6外侧固定连接齿轮7,齿轮7一侧啮合连接齿条8,竖杆9外侧固定连接搅拌杆10,转动轴5滑动连接于防护板11一侧,竖杆9滑动连接于防护板11底部。

[0024] 具体地：由于偏心轮3设置于转动杆2外侧，进而转动杆2转动带动偏心轮3转动，由于外框4设置于偏心轮3外侧，进而偏心轮3转动带动外框4左右运动，由于转动轴5固定连接于外框4一侧，外框4左右运动可以带动转动轴5左右运动，由于固定块6固定连接于转动轴5一侧，进而转动轴5左右运动带动固定块6左右运动，由于竖杆9转动连接于固定块6内部，进而固定块6左右运动带动竖杆9左右运动，由于齿轮7固定连接于竖杆9外侧，进而竖杆9左右运动带动齿轮7左右运动，由于齿条8啮合连接于齿轮7一侧，进而齿轮7左右运动时边运动边转动，齿轮7边运动边转动带动竖杆9边运动边转动，由于搅拌杆10固定连接于竖杆9外侧，进而竖杆9边运动边转动带动搅拌杆10边运动边转动，进而可以对下料斗1内部进行疏通，此结构有益于对下料斗1内部进行自动疏通，可以防止混凝土在下料的时候发生堵塞，造成下料缓慢，同时可以避免混凝土粘在下料斗1内壁上，降低混凝土的下料效率。

[0025] 请再次参阅图1、图2和图3，其中一个圆杆14外侧固定连接有带轮12，带轮12的数量设置为两个，带轮12外侧设置有皮带13，另外一个带轮12固定连接于转动杆2外侧，两个圆杆14外侧均固定连接有转动辊17，转动辊17外侧设置有传送带18。

[0026] 具体地：当需要使用该混凝土输送装置时，混凝土顺着下料斗1内部向下滑动至传送带18上，而此时启动电机20，由于电机20的输出端与圆杆14固定连接，进而电机20带动圆杆14转动，由于带轮12固定连接于圆杆14外侧，进而圆杆14转动带动带轮12转动，通过带轮12和皮带13的配合，进而可以带动转动杆2转动，通过设置有带轮12和皮带13进而可以带动偏心轮3转动，以便于带动防堵组件运动，进而对下料斗1内部的混凝土进行疏通。

[0027] 请再次参阅图2和图3，下料斗1外侧固定连接有支撑杆16，支撑杆16一侧转动连接有两个圆杆14，其中一个圆杆14一端固定连接有电机20，电机20底部设置有支板19，支板19固定连接于支撑杆16一侧，下料斗1一侧固定连接有伸缩杆15，伸缩杆15固定连接于外框4另一侧，下料斗1内部固定连接有防护板11，固定块6、齿轮7和齿条8均设置于防护板11内部，齿条8固定连接于防护板11内壁。

[0028] 具体地：通过设置有防护板11，进而可以对齿轮7和齿条8进行防护，防止混凝土在下料的时候损坏齿轮7和齿条8，进而无法带动防堵组件运动，对下料斗1内部进行疏通，通过设置有伸缩杆15，进而便于对外框4进行支撑，便于外框4运行得更加稳定，通过设置有支板19，进而便于对电机20进行支撑，便于电机20运行得更加稳定，通过设置有支撑杆16，进而便于对下料斗1进行支撑。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

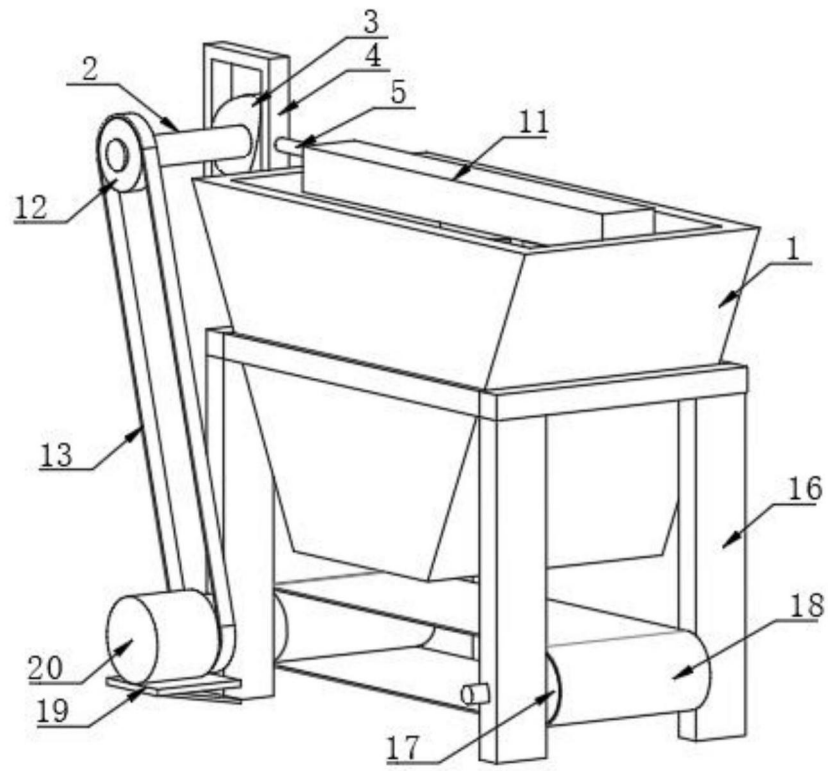


图1

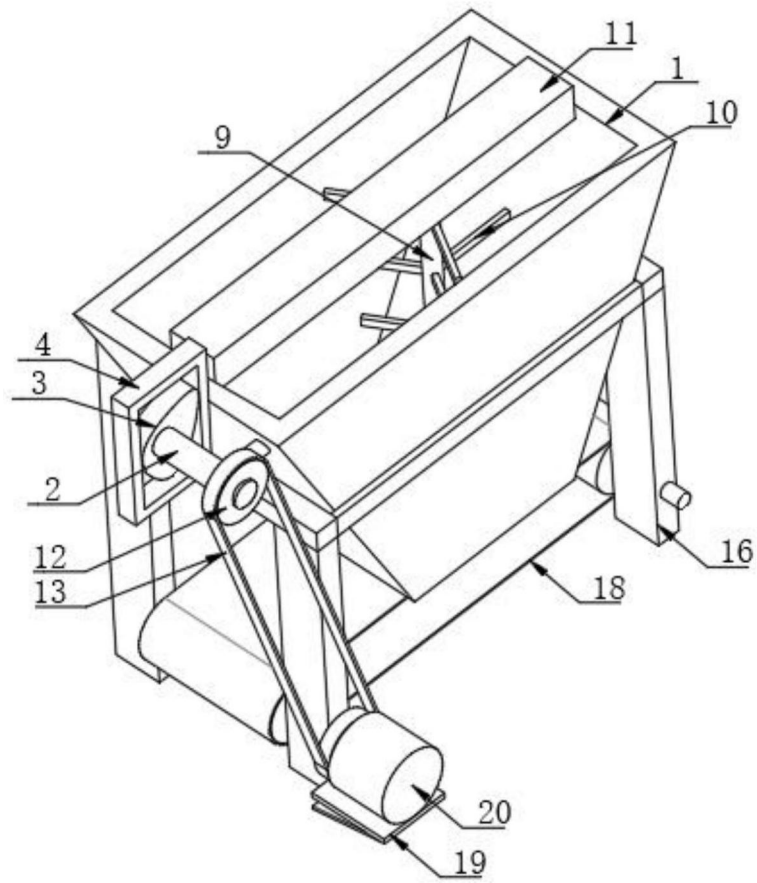


图2

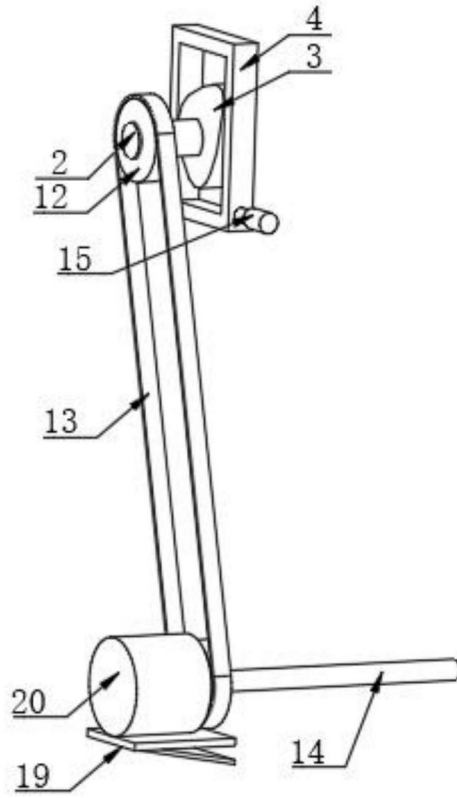


图3

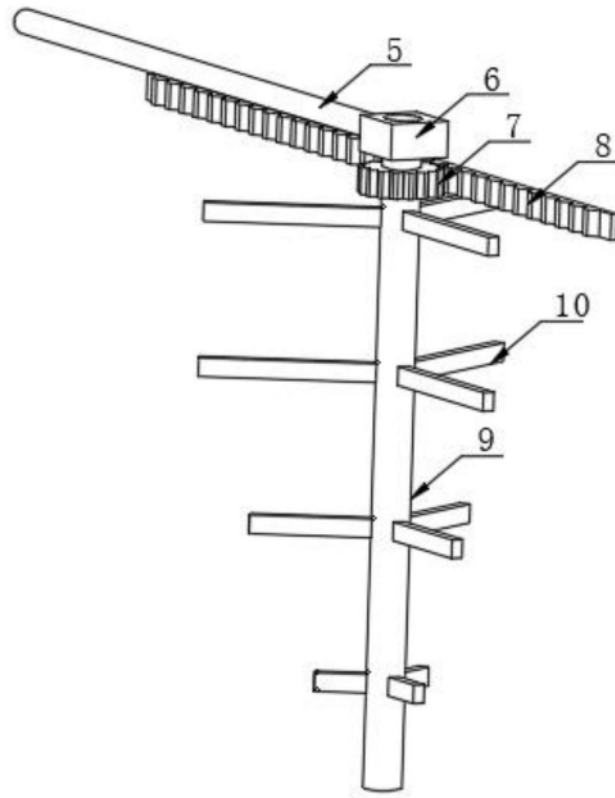


图4