



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112829068 A

(43) 申请公布日 2021.05.25

(21) 申请号 202011068944.4

(22) 申请日 2020.10.09

(66) 本国优先权数据

201911161273.3 2019.11.24 CN

(71) 申请人 湖南星马汽车有限公司

地址 421008 湖南省衡阳市雁峰区罗金桥2号

(72) 发明人 郑永忠 陈君 李俊 何建元

(74) 专利代理机构 衡阳市科航专利事务所(普通合伙) 43101

代理人 陈曦

(51) Int.Cl.

B28C 5/42 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

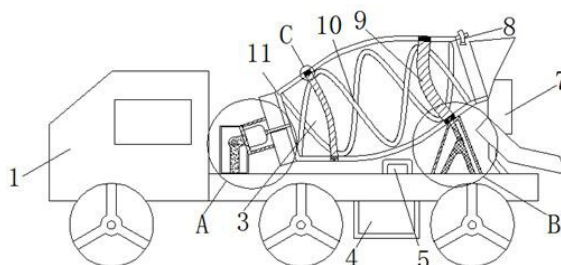
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

混凝土搅拌车用搅拌装置

(57) 摘要

本发明公开了一种混凝土搅拌车用搅拌装置,它包括整装车体,所述整装车体的上表面设置有承重壳体,所述承重壳体的一侧下端固定连接缓冲机构,且承重壳体的内壁呈对称分布固定安装有滚轮道,所述缓冲机构的底端固定安装在整装车体上表面的一侧,所述承重壳体的内部设置有滚料桶,所述滚料桶内部沿中心轴方向对称焊接有螺旋叶片,且滚料桶的外壁固定安装有与滚轮道匹配的滚轮滑道。本发明结构新颖,且结构简单,实用性高,适宜推广。



1. 一种混凝土搅拌车用搅拌装置,包括整装车体(1),其特征在于,所述整装车体(1)的上表面设置有承重壳体(11),所述承重壳体(11)的一侧下端固定连接有缓冲机构(2),且承重壳体(11)的内壁呈对称分布固定安装有滚轮道(6),所述缓冲机构(2)的底端固定安装在整装车体(1)上表面的一侧,所述承重壳体(11)的内部设置有滚料桶(3),所述滚料桶(3)内部沿中心轴方向对称焊接有螺旋叶片(10),且滚料桶(3)的外壁固定安装有与滚轮道(6)匹配的滚轮滑道(9),所述整装车体(1)上表面一侧固定安装有传动机构(12),所述传动机构(12)的顶端固定安装有固定托(15),所述固定托(15)的内部固定安装有伺服电机(13),所述伺服电机(13)的输出端固定安装有旋转杆(14),所述旋转杆(14)贯穿承重壳体(11),且旋转杆(14)的顶端固定连接在滚料桶(3)的底部,所述整装车体(1)的下表面固定安装有水箱(4),且整装车体(1)的上表面固定安装有水泵(5),所述承重壳体(11)的一端内壁固定安装有水枪头(8)。

2. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌车用搅拌装置,其特征在于,两组所述螺旋叶片(10)呈正反旋转方式设置。

3. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌车用搅拌装置,其特征在于,所述承重壳体(11)与滚料桶(3)的靠近缓冲机构(2)的一侧设置有装卸料斗(7)。

4. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌车用搅拌装置,其特征在于,所述滚料桶(3)的总长度低于承重壳体(11)的总长度。

5. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌车用搅拌装置,其特征在于,所述水枪头(8)和水泵(5)和水箱(4)均通过水管连接。

混凝土搅拌车用搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及重工机器领域,尤其涉及混凝土搅拌车用搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前建筑行业中,为了满足生产需求,对于建筑材料中的生产、运输以及使用均有特定的要求,特别针对建筑材料中的混凝土来说,多为使用混凝土搅拌车在混凝土公司上装料,同时在运往使用单位的路途中,搅拌车时刻保持旋转使得混凝土不会凝固,在使用单位上卸完料后,为了避免滚筒内残留的混凝土凝固占用滚筒内空间,所以需要就地灌装水进行清洗,但是对于运输司机来说,都是按照按趟结算的方式,所以在使用单位上灌装水来进行清洗很浪费运输司机的时间,因此,为解决此类问题,我们提出了一种混凝土搅拌车用搅拌装置。

发明内容

[0003] 本发明提出的混凝土搅拌车用搅拌装置,解决了当前使用的混凝土搅拌车在清理残留混凝土的过程中浪费运输司机时间的问题。

[0004] 本发明采用了如下技术方案:混凝土搅拌车用搅拌装置,包括整装车体,所述整装车体的上表面设置有承重壳体,所述承重壳体的一侧下端固定连接有缓冲机构,且承重壳体的内壁呈对称分布固定安装有滚轮道,所述缓冲机构的底端固定安装在整装车体上表面的一侧,所述承重壳体的内部设置有滚料桶,所述滚料桶内部沿中心轴方向对称焊接有螺旋叶片,且滚料桶的外壁固定安装有与滚轮道匹配的滚轮滑道,所述整装车体上表面一侧固定安装有传动机构,所述传动机构的顶端固定安装有固定托,所述固定托的内部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有旋转杆,所述旋转杆贯穿承重壳体,且旋转杆的顶端固定连接在滚料桶的底部,所述整装车体的下表面固定安装有水箱,且整装车体的上表面固定安装有水泵,所述承重壳体的一端内壁固定安装有水枪头。

[0005] 优选的,两组所述螺旋叶片呈正反旋转方式设置。

[0006] 优选的,所述承重壳体与滚料桶的靠近缓冲机构的一侧设置有装卸料斗。

[0007] 优选的,所述滚料桶的总长度低于承重壳体的总长度。

[0008] 优选的,所述水枪头和水泵、水箱均通过水管连接。

[0009] 本发明的有益效果为:

1、该装置中采用正反旋转设置的螺旋叶片,可以通过两种旋转分别控制搅拌和卸料的过程,同时通过设置的缓冲机构可以保证在运输过程中,不会因为颠簸导致混凝土的洒落,且也避免了长期使用中因为颠簸导致装置某些零件的损坏。

[0010] 2、在运输司机卸完料后需要清洗的过程,不需要再通过灌装水的方式来清洗,在卸完料后,运输司机在返程的过程中,打开水泵抽取水分到滚料桶中,同时开始方向搅拌,避免了混凝土的凝固,也清洗了滚料桶内部,节约时间,也方便快捷。

[0011] 由于本发明设置有缓冲机构,避免了运输过程在装载料的洒落,也保护了长期使

用中的装置,在清洗过程中,可以在返程途中,进行清洗过程,节约了运输司机的时间,同时也避免了桶内残留混凝土的凝固,实用性高。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 图2为本发明的A的结构示意图。

[0014] 图3为本发明的B的结构示意图。

[0015] 图4为本发明的C的结构示意图。

[0016] 图中标号:1整装车体、2缓冲机构、3滚料桶、4水箱、5水泵、6滚轮道、7装卸料斗、8水枪头、9滚轮滑道、10螺旋叶片、11承重机壳、12传动机构、13伺服电机、14旋转杆、15固定托。

具体实施方式

[0017] 下面将结合对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 混凝土搅拌车用搅拌装置,包括整装车体1,整装车体1的上表面设置有承重壳体11,承重壳体11的一侧下端固定连接缓冲机构2,且承重壳体11的内壁呈对称分布固定安装有滚轮道6,缓冲机构2的底端固定安装在整装车体1上表面的一侧,承重壳体11的内部设置有滚料桶3,滚料桶3内部沿中心轴方向对称焊接有螺旋叶片10,且滚料桶3的外壁固定安装有与滚轮道6匹配的滚轮滑道9,整装车体1上表面一侧固定安装有传动机构12,传动机构12的顶端固定安装有固定托15,固定托15的内部固定安装有伺服电机13,伺服电机13的输出端固定安装有旋转杆14,旋转杆14贯穿承重壳体11,且旋转杆14的顶端固定连接在滚料桶3的底部,整装车体1的下表面固定安装有水箱4,且整装车体1的上表面固定安装有水泵5,承重壳体11的一端内壁固定安装有水枪头8,两组螺旋叶片10呈正反旋转方式设置,承重壳体11与滚料桶3的靠近缓冲机构2的一侧设置有装卸料斗7,滚料桶3的总长度低于承重壳体11的总长度,水枪头8和水泵5、水泵5和水箱4均通过水管连接。

[0019] 工作原理:在该运输司机在混凝土总公司装载一斗的混凝土后,伺服电机开始13开始运作,开始反向旋转,带动滚料桶3的旋转,在滚料桶3上的滚轮滑道9与承重机壳11上的滚轮道6匹配作用下,滚料桶3开始反向旋转,同时滚料桶3内部的螺旋叶片10也在做反向旋转,保持着混凝土的旋转,可以避免混凝土的凝固,也不会让混凝土洒出,在运输过程中,传动机构12将车体的动力传输至伺服电机13中,缓冲机构2可以起到缓冲的作用,也可以起到固定承重机壳11的作用,在该装置到达使用单位后,控制伺服电机13进行正向旋转,在螺旋叶片10的正向旋转下,混凝土开始向上运动,并通过装卸料斗7至需要的地方,当卸料完后后,可以在返程的途中,打开水泵5抽取水箱4中水流至水枪头8,向滚料桶3中注入水,同时打开伺服电机13开始方向旋转,可以避免滚料桶3内部残留的混凝土凝固,也起到了清洗的作用。

[0020] 以上所述仅为本发明较佳的具体实施方式,本发明的保护范围并不局限于此,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

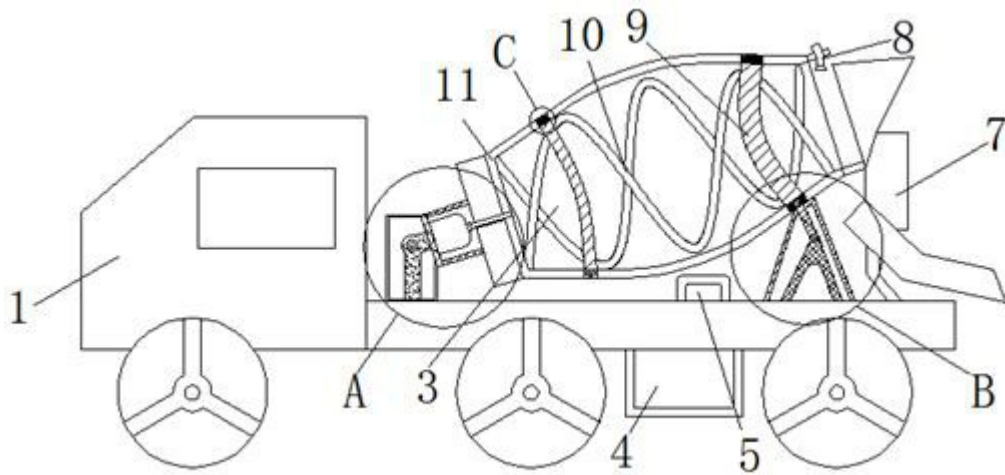


图1

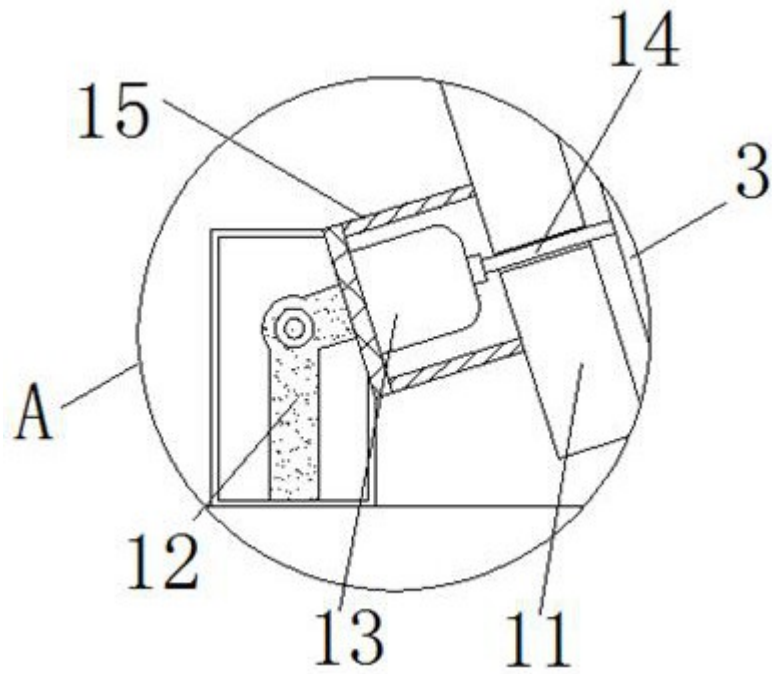


图2

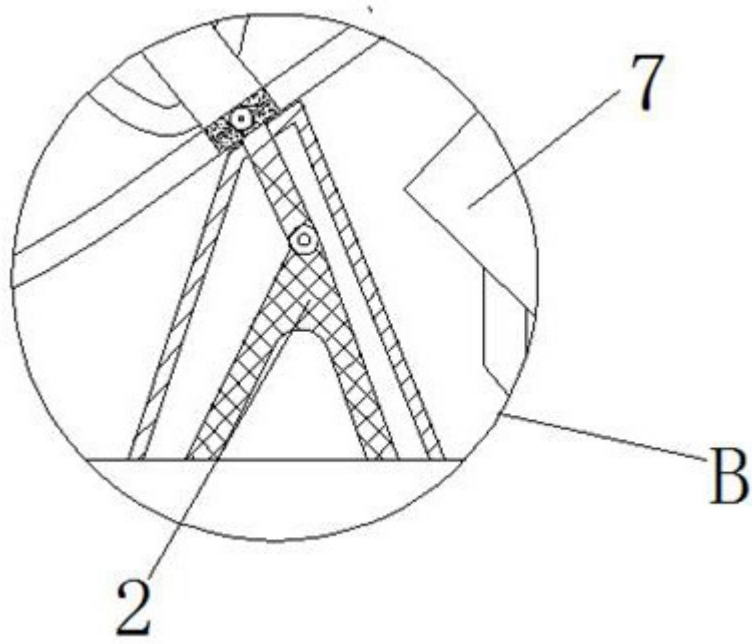


图3

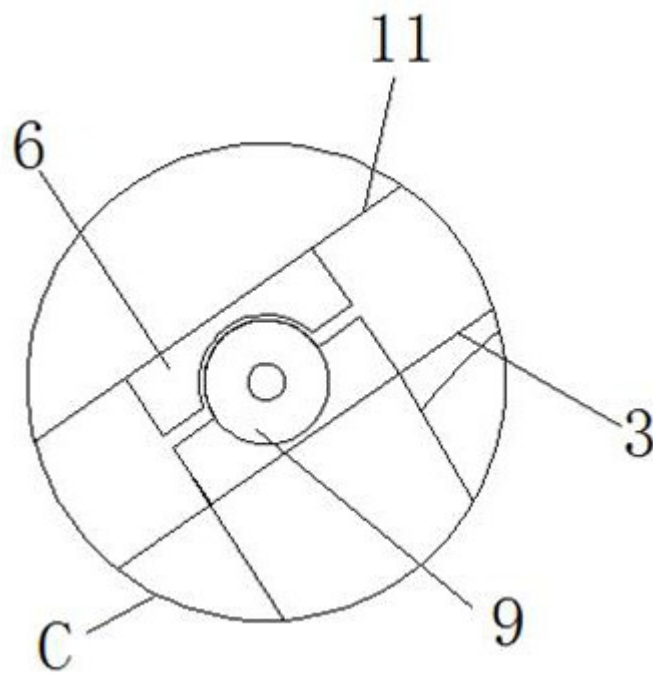


图4