



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107901244 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711216041.4

(22)申请日 2017.11.28

(71)申请人 仇晨艺

地址 130000 吉林省长春市朝阳区西民主大街938号

(72)发明人 仇晨艺

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 于晓霞 于洁

(51) Int. Cl.

B28C 9/04(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

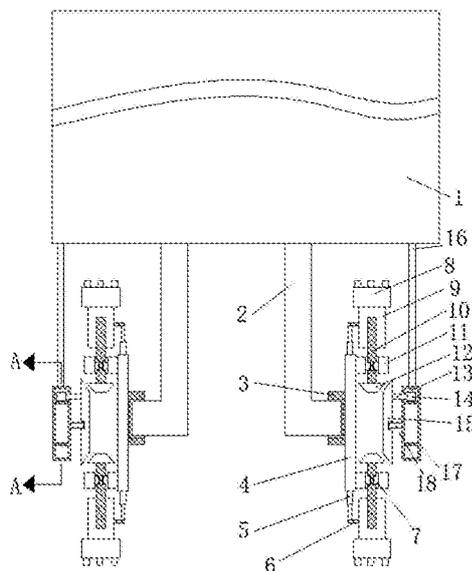
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于移动的混凝土搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种便于移动的混凝土搅拌机,包括混凝土搅拌机本体,所述混凝土搅拌机本体的下端面固定连接若干第一支杆的一端,第一支杆的另一端插接在轴承内,此便于移动的混凝土搅拌机结构简单,当需要在山地等复杂的环境下移动混凝土搅拌机本体时,通过接通外部电源,将第一电磁铁和第二电磁铁通电,带动多个第一锥齿轮旋转,从而使螺杆在限位杆的作用下转动,进而使第一套筒在连接杆的作用下远离螺杆移动,让多个弧形板所组成的车轮变大,使混凝土搅拌机本体能够在山地等复杂环境下移动,方便快捷,齿牙的设置增加了弧形板与地面的摩擦,防止弧形板与地面发生打滑。



1. 一种便于移动的混凝土搅拌机,包括混凝土搅拌机本体(1),其特征在于:所述混凝土搅拌机本体(1)的下端面固定连接若干第一支杆(2)的一端,第一支杆(2)的另一端插在轴承(3)内,所述轴承(3)的外圈侧壁固定连接连接板(4),所述连接板(4)的边缘侧壁固定连接有若干伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的伸缩端垂直固定连接连接杆(6)的一端,连接杆(6)的另一端固定连接在第一套筒(9)的外侧壁上,若干所述第一套筒(9)相互远离的一端均固定连接有弧形板(8),若干所述第一套筒(9)相互靠近的一端均螺纹插接有螺杆(10),所述螺杆(10)位于第一套筒(9)外的一端活动贯穿固定板(11)上所开设的通孔,所述通孔的侧壁固定连接若干限位杆(7)的一端,限位杆(7)的另一端滑动连接在螺杆(10)侧壁所开设的环形凹槽内,所述连接板(4)远离轴承(3)的一侧与固定板(11)的一端固定连接,若干所述螺杆(10)相互靠近的一端均固定连接有第一锥齿轮(12),若干所述第一锥齿轮(12)啮合有同一个第二锥齿轮(15),所述第二锥齿轮(15)远离连接板(4)的一侧中心转动连接固定杆(18)的一端,固定杆(18)的另一端固定连接有第二套筒(17),所述第二套筒(17)的外壁固定连接第二支杆(16)的一端,第二支杆(16)的另一端与混凝土搅拌机本体(1)的下端面固定连接,所述第二套筒(17)的内壁固定连接有第一电磁铁(20),所述第一电磁铁(20)的一侧通过弹簧(19)连接有滑块(14),所述滑块(14)与第二套筒(17)的内壁滑动连接,所述滑块(14)内嵌有第二电磁铁(21),所述滑块(14)的侧壁固定连接插杆(13)的一端,插杆(13)的另一端活动贯穿第二套筒(17)侧壁所开设的环形通孔到达第二套筒(17)的外部并且固定连接在第二锥齿轮(15)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的混凝土搅拌机,其特征在于:所述第一支杆(2)为L型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的混凝土搅拌机,其特征在于:多个所述伸缩杆(5)之间等距环形分布。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的混凝土搅拌机,其特征在于:所述弧形板(8)远离连接板(4)的侧壁固定连接若干齿牙。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的混凝土搅拌机,其特征在于:所述第二锥齿轮(15)的中心、固定杆(18)和第二套筒(17)的圆心位于同一条直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动的混凝土搅拌机,其特征在于:所述第一电磁铁(20)和第二电磁铁(21)的磁极方向相反设置。

7. 根据权利要求4所述的一种便于移动的混凝土搅拌机,其特征在于:所述齿牙的表面覆盖有耐磨层。

一种便于移动的混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及工业机械领域,具体为一种便于移动的混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 工业机械是指,在工业建设及工业制造过程中所使用的代替人工劳动力或辅助人工劳动力的机械设备,统称叫工业机械。混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。主要由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成。由于施工环境复杂,混凝土搅拌机需要在山地等复杂的工作环境下进行工作,工人们常常需要移动混凝土搅拌机,为此,提出一种便于移动的混凝土搅拌机。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于移动的混凝土搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种便于移动的混凝土搅拌机,包括混凝土搅拌机本体,所述混凝土搅拌机本体的下端面固定连接若干第一支杆的一端,第一支杆的另一端插接在轴承内,所述轴承的外圈侧壁固定连接连接板,所述连接板的边缘侧壁固定连接有若干伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端垂直固定连接连接杆的一端,连接杆的另一端固定连接在第一套筒的外侧壁上,若干所述第一套筒相互远离的一端均固定连接有弧形板,若干所述第一套筒相互靠近的一端均螺纹插接有螺杆,所述螺杆位于第一套筒外的一端活动贯穿固定板上所开设的通孔,所述通孔的侧壁固定连接若干限位杆的一端,限位杆的另一端滑动连接在螺杆侧壁所开设的环形凹槽内,所述连接板远离轴承的一侧与固定板的一端固定连接,若干所述螺杆相互靠近的一端均固定连接有第一锥齿轮,若干所述第一锥齿轮啮合有同一个第二锥齿轮,所述第二锥齿轮远离连接板的一侧中心转动连接固定杆的一端,固定杆的另一端固定连接有第二套筒,所述第二套筒的外壁固定连接第二支杆的一端,第二支杆的另一端与混凝土搅拌机本体的下端面固定连接,所述第二套筒的内壁固定连接有第一电磁铁,所述第一电磁铁的一侧通过弹簧连接有滑块,所述滑块与第二套筒的内壁滑动连接,所述滑块内嵌有第二电磁铁,所述滑块的侧壁固定连接插杆的一端,插杆的另一端活动贯穿第二套筒侧壁所开设的环形通孔到达第二套筒的外部并且固定连接在第二锥齿轮的侧壁上。

[0006] 优选的,所述第一支杆为L型结构。

[0007] 优选的,多个所述伸缩杆之间等距环形分布。

[0008] 优选的,所述弧形板远离连接板的侧壁固定连接有若干齿牙。

[0009] 优选的,所述第二锥齿轮的中心、固定杆和第二套筒的圆心位于同一条直线上。

[0010] 优选的,所述第一电磁铁和第二电磁铁的磁极方向相反设置。

[0011] 优选的,所述齿牙的表面覆盖有耐磨层。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:此便于移动的混凝土搅拌机结构简单,当

需要在山地等复杂的环境下移动混凝土搅拌机本体时,通过接通外部电源,将第一电磁铁和第二电磁铁通电,由于第一电磁铁和第二电磁铁的磁极方向相反设置,滑块在第二套筒内移动,从而使第二锥齿轮旋转,带动多个第一锥齿轮旋转,从而使螺杆在限位杆的作用下转动,进而使第一套筒在连接杆的作用下远离螺杆移动,让多个弧形板所组成的车轮变大,使混凝土搅拌机本体能够在山地等复杂环境下移动,方便快捷,齿牙的设置增加了弧形板与地面的摩擦,防止弧形板与地面发生打滑。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为A-A剖视图。

[0015] 图中:混凝土搅拌机本体1、第一支杆2、轴承3、连接板4、伸缩杆5、连接杆6、限位杆7、弧形板8、第一套筒9、螺杆10、固定板11、第一锥齿轮12、插杆13、滑块14、第二锥齿轮15、第二支杆16、第二套筒17、固定杆18、弹簧19、第一电磁铁20、第二电磁铁21。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:

[0018] 一种便于移动的混凝土搅拌机,包括混凝土搅拌机本体1,混凝土搅拌机本体1的下端面固定连接若干第一支杆2的一端,第一支杆2的另一端插接在轴承3内,第一支杆2为L型结构,轴承3的外圈侧壁固定连接连接板4,连接板4的边缘侧壁固定连接有若干伸缩杆5,伸缩杆5的伸缩端垂直固定连接连接杆6的一端,连接杆6的另一端固定连接在第一套筒9的外侧壁上,多个伸缩杆5之间等距环形分布,若干第一套筒9相互远离的一端均固定连接弧形板8,弧形板8远离连接板4的侧壁固定连接有若干齿牙,齿牙的表面覆盖有耐磨层,若干第一套筒9相互靠近的一端均螺纹插接有螺杆10,螺杆10位于第一套筒9外的一端活动贯穿固定板11上所开设的通孔,通孔的侧壁固定连接若干限位杆7的一端,限位杆7的另一端滑动连接在螺杆10侧壁所开设的环形凹槽内,连接板4远离轴承3的一侧与固定板11的一端固定连接,若干螺杆10相互靠近的一端均固定连接有第一锥齿轮12,若干第一锥齿轮12啮合有同一个第二锥齿轮15,第二锥齿轮15远离连接板4的一侧中心转动连接固定杆18的一端,固定杆18的另一端固定连接有第二套筒17,第二套筒17的外壁固定连接第二支杆16的一端,第二支杆16的另一端与混凝土搅拌机本体1的下端面固定连接,第二套筒17的内壁固定连接有第一电磁铁20,第一电磁铁20的一侧通过弹簧19连接有滑块14,滑块14与第二套筒17的内壁滑动连接,第二锥齿轮15的中心、固定杆18和第二套筒17的圆心位于同一条直线上,滑块14内嵌有第二电磁铁21,第一电磁铁20和第二电磁铁21的磁极方向相反设置,滑块14的侧壁固定连接插杆13的一端,插杆13的另一端活动贯穿第二套筒17侧壁所开设的环形通孔到达第二套筒17的外部并且固定连接在第二锥齿轮15的侧壁上,第一电磁铁20、第二电磁铁21和外部电源通过导线共同组成一条串联电路。

[0019] 工作原理：当需要在山地等复杂的环境下移动混凝土搅拌机本体1时，通过接通外部电源，将第一电磁铁20和第二电磁铁21通电，由于第一电磁铁20和第二电磁铁21的磁极方向相反设置，滑块14在第二套筒17内移动，从而使第二锥齿轮15旋转，带动多个第一锥齿轮12旋转，从而使螺杆10在限位杆7的作用下转动，进而使第一套筒9在连接杆6的作用下远离螺杆10移动，让多个弧形板8所组成的车轮变大，使混凝土搅拌机本体1能够在山地等复杂环境下移动，方便快捷，齿牙的设置增加了弧形板8与地面的摩擦，防止弧形板8与地面发生打滑。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

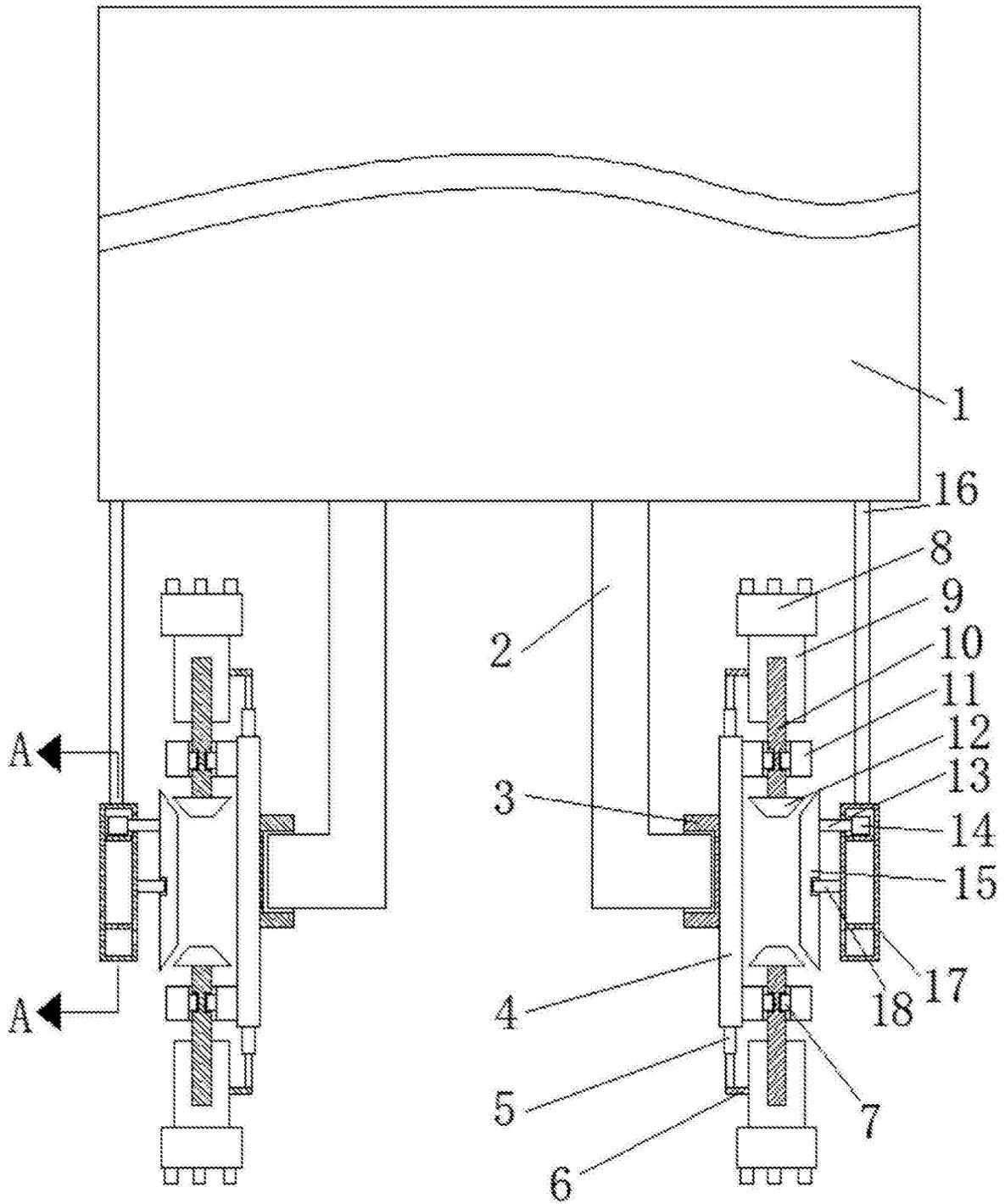


图1

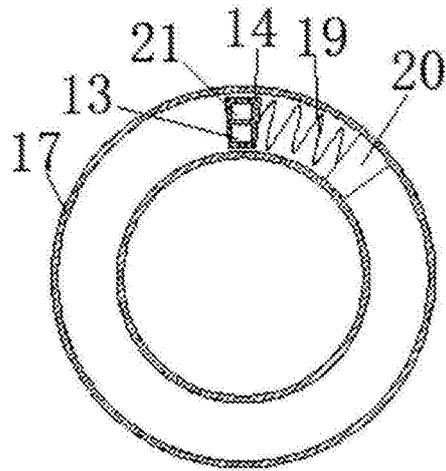


图2