(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216372747 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202121947001.9

(22)申请日 2021.08.19

(73)专利权人 冯洁雯
地址 510176 广东省广州市荔湾区周门北路38号协晟大厦19层1915室生产技术部

(72)发明人 冯洁雯

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

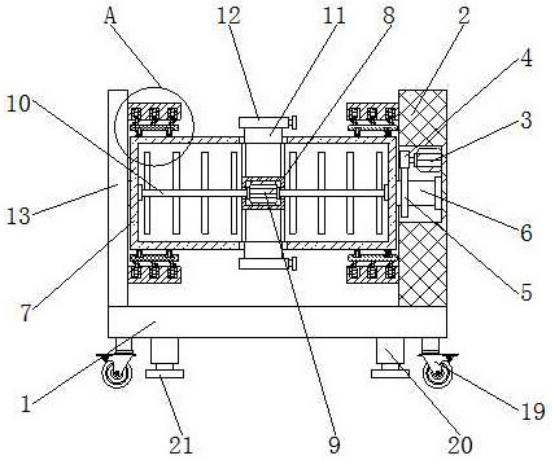
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种路桥工程用工作效率高的拌合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种路桥工程用工作效率高的拌合机，包括支撑板，所述支撑板顶部的右侧固定连接有调整箱，所述调整箱的左侧开设有调整凹槽，调整凹槽的内腔固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮，所述从动齿轮的内腔固定连接有调整转杆，所述调整转杆的左端固定连接有搅拌箱。本实用新型通过支撑板、调整箱、驱动电机、主动齿轮、从动齿轮、调整转杆、搅拌箱、防护箱、双轴电机、搅拌杆、进出料管、控制阀、连接板、限位板、限位凹槽、限位伸缩杆、弹簧与缓冲板的配合使用，能够有效的提高拌合机的搅拌混合效率，从而提高工作效率。



CN 216372747 U

1.一种路桥工程用工作效率高的拌合机,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)顶部的右侧固定连接有调整箱(2),所述调整箱(2)的左侧开设有调整凹槽,调整凹槽的内腔固定连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端固定连接有主动齿轮(4),所述主动齿轮(4)的表面啮合有从动齿轮(5),所述从动齿轮(5)的内腔固定连接有调整转杆(6),所述调整转杆(6)的左端固定连接有搅拌箱(7),所述搅拌箱(7)内腔的中心处通过固定杆固定连接有防护箱(8),所述防护箱(8)的内腔固定连接有双轴电机(9),所述双轴电机(9)的输出端固定连接有搅拌杆(10),所述搅拌箱(7)表面的顶部与底部均连通有进出料管(11),所述进出料管(11)远离搅拌箱(7)的一端连通有控制阀(12),所述支撑板(1)顶部的左侧固定连接有连接板(13),所述支撑板(1)与连接板(13)的一侧均固定连接有限位板(14),所述限位板(14)的一侧开设有限位凹槽(15),所述限位凹槽(15)的内腔固定连接有限位伸缩杆(16),所述限位伸缩杆(16)的表面套设有弹簧(17),所述限位伸缩杆(16)的一端固定连接有缓冲板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种路桥工程用工作效率高的拌合机,其特征在于:所述支撑板(1)为倾斜设计,所述支撑板(1)的倾斜角度为三十至四十度之间。

3.根据权利要求1所述的一种路桥工程用工作效率高的拌合机,其特征在于:所述支撑板(1)底部的四角均固定连接有万向轮(19),所述支撑板(1)的底部且位于万向轮(19)的内侧固定连接有液压伸缩杆(20),所述液压伸缩杆(20)的底部固定连接有承重板(21)。

4.根据权利要求1所述的一种路桥工程用工作效率高的拌合机,其特征在于:所述搅拌杆(10)远离双轴电机(9)的一端与搅拌箱(7)活动连接,所述驱动电机(3)与双轴电机(9)的驱动方向相反。

5.根据权利要求1所述的一种路桥工程用工作效率高的拌合机,其特征在于:所述搅拌箱(7)的形状为圆形,所述缓冲板(18)的形状为圆环形。

6.根据权利要求1所述的一种路桥工程用工作效率高的拌合机,其特征在于:所述搅拌箱(7)的表面固定连接有滑轮(22),所述缓冲板(18)的一侧开设有与滑轮(22)相适配的缓冲滑槽(23),所述滑轮(22)与缓冲滑槽(23)活动连接。

一种路桥工程用工作效率高的拌合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拌合机设备技术领域，具体为一种路桥工程用工作效率高的拌合机。

背景技术

[0002] 路桥工程指公路和桥梁的勘、设计、施工、养护、管理等工作，拌合机，“搅拌机”的俗称，是利用旋转桨或压缩气体进行搅拌的机械设备，主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料，但是现有的路桥工程用的拌合机搅拌效率较差，降低了施工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种路桥工程用工作效率高的拌合机，具备搅拌效率高的优点，解决了现有的路桥工程用的拌合机搅拌效率较差，降低了施工效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种路桥工程用工作效率高的拌合机，包括支撑板，所述支撑板顶部的右侧固定连接有调整箱，所述调整箱的左侧开设有调整凹槽，调整凹槽的内腔固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮，所述从动齿轮的内腔固定连接有调整转杆，所述调整转杆的左端固定连接有搅拌箱，所述搅拌箱内腔的中心处通过固定杆固定连接有防护箱，所述防护箱的内腔固定连接有双轴电机，所述双轴电机的输出端固定连接有搅拌杆，所述搅拌箱表面的顶部与底部均连通有进出料管，所述进出料管远离搅拌箱的一端连通有控制阀，所述支撑板顶部的左侧固定连接有连接板，所述支撑板与连接板的一侧均固定连接有限位板，所述限位板的一侧开设有限位凹槽，所述限位凹槽的内腔固定连接有限位伸缩杆，所述限位伸缩杆的表面套设有弹簧，所述限位伸缩杆的一端固定连接有缓冲板。

[0005] 优选的，所述支撑板为倾斜设计，所述支撑板的倾斜角度为三十至四十度之间。

[0006] 优选的，所述支撑板底部的四角均固定连接有万向轮，所述支撑板的底部且位于万向轮的内侧固定连接有液压伸缩杆，所述液压伸缩杆的底部固定连接有承重板。

[0007] 优选的，所述搅拌杆远离双轴电机的一端与搅拌箱活动连接，所述驱动电机与双轴电机的驱动方向相反。

[0008] 优选的，所述搅拌箱的形状为圆形，所述缓冲板的形状为圆环形。

[0009] 优选的，所述搅拌箱的表面固定连接有滑轮，所述缓冲板的一侧开设有与滑轮相适配的缓冲滑槽，所述滑轮与缓冲滑槽活动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过支撑板、调整箱、驱动电机、主动齿轮、从动齿轮、调整转杆、搅拌箱、防护箱、双轴电机、搅拌杆、进出料管、控制阀、连接板、限位板、限位凹槽、限位伸缩杆、弹簧与缓冲板的配合使用，能够有效的提高拌合机的搅拌混合效率，从而提高工作效率，解决了现有的路桥工程用的拌合机搅拌效率较差，降低了施工效率的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置倾斜设计的支撑板，能够方便出料，通过设置万向轮、液压

伸缩杆与承重板，能够方便移动该装置，并且移动后方便稳定该装置，通过设置滑轮与缓冲滑槽，使搅拌箱在转动时更加稳定。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型内部结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型外部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型图1中A处的放大图。

[0016] 图中：1、支撑板；2、调整箱；3、驱动电机；4、主动齿轮；5、从动齿轮；6、调整转杆；7、搅拌箱；8、防护箱；9、双轴电机；10、搅拌杆；11、进出料管；12、控制阀；13、连接板；14、限位板；15、限位凹槽；16、限位伸缩杆；17、弹簧；18、缓冲板；19、万向轮；20、液压伸缩杆；21、承重板；22、滑轮；23、缓冲滑槽。

具体实施方式

[0017] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3，一种路桥工程用工作效率高的拌合机，包括支撑板1，支撑板1为倾斜设计，支撑板1的倾斜角度为三十至四十度之间，支撑板1底部的四角均固定连接有万向轮19，支撑板1的底部且位于万向轮19的内侧固定连接有液压伸缩杆20，液压伸缩杆20的底部固定连接有承重板21，通过设置倾斜设计的支撑板1，能够方便出料，通过设置万向轮19、液压伸缩杆20与承重板21，能够方便移动该装置，并且移动后方便稳定该装置，通过设置滑轮22与缓冲滑槽23，使搅拌箱7在转动时更加稳定，支撑板1顶部的右侧固定连接有调整箱2，调整箱2的左侧开设有调整凹槽，调整凹槽的内腔固定连接有驱动电机3，驱动电机3的输出端固定连接有主动齿轮4，主动齿轮4的表面啮合有从动齿轮5，从动齿轮5的内腔固定连接有调整转杆6，调整转杆6的左端固定连接有搅拌箱7，搅拌箱7的形状为圆形，缓冲板18的形状为圆环形，搅拌箱7的表面固定连接有滑轮22，缓冲板18的一侧开设有与滑轮22相适配

的缓冲滑槽23，滑轮22与缓冲滑槽23活动连接，搅拌箱7内腔的中心处通过固定杆固定连接有防护箱8，防护箱8的内腔固定连接有双轴电机9，双轴电机9的输出端固定连接有搅拌杆10，搅拌杆10远离双轴电机9的一端与搅拌箱7活动连接，驱动电机3与双轴电机9的驱动方向相反，搅拌箱7表面的顶部与底部均连通有进出料管11，进出料管11远离搅拌箱7的一端连通有控制阀12，支撑板1顶部的左侧固定连接有连接板13，支撑板1与连接板13的一侧均固定连接有限位板14，限位板14的一侧开设有限位凹槽15，限位凹槽15的内腔固定连接有限位伸缩杆16，限位伸缩杆16的表面套设有弹簧17，限位伸缩杆16的一端固定连接有缓冲板18，通过支撑板1、调整箱2、驱动电机3、主动齿轮4、从动齿轮5、调整转杆6、搅拌箱7、防护箱8、双轴电机9、搅拌杆10、进出料管11、控制阀12、连接板13、限位板14、限位凹槽15、限位伸缩杆16、弹簧17与缓冲板18的配合使用，能够有效的提高拌合机的搅拌混合效率，从而提高工作效率，解决了现有的路桥工程用的拌合机搅拌效率较差，降低了施工效率的问题。

[0022] 使用时，将水与原材料通过进出料管11加入搅拌箱7中，启动驱动电机3与双轴电机9，驱动电机3通过主动齿轮4与从动齿轮5带动调整转杆6转动，调整转杆6带动搅拌箱7转动，双轴电机9带动搅拌杆10转动，搅拌箱7与搅拌杆10转动方向相反，使内部原料快速混合，混合完成后控制阀12开启将原料向外排出。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

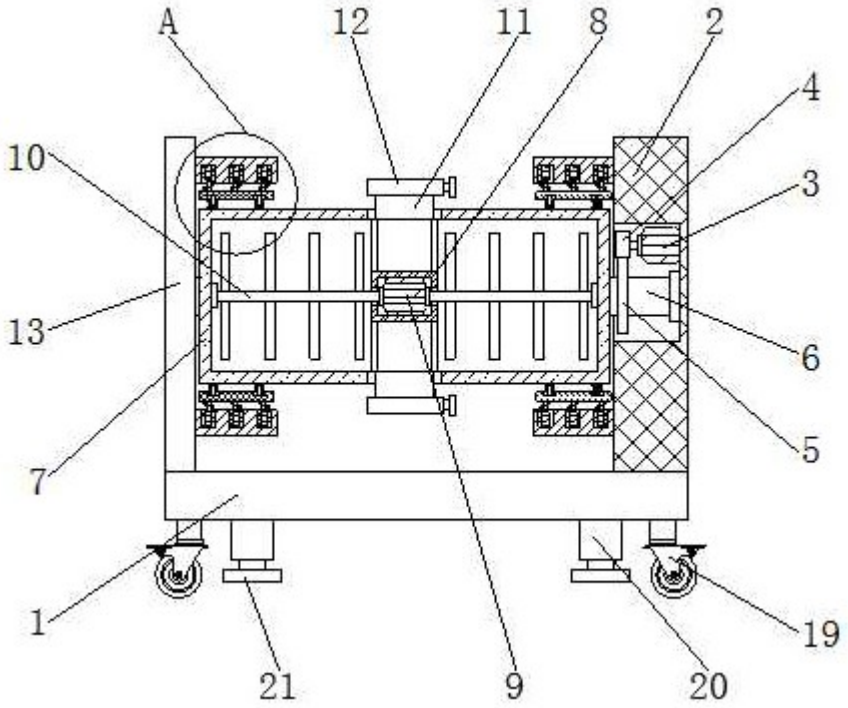


图1

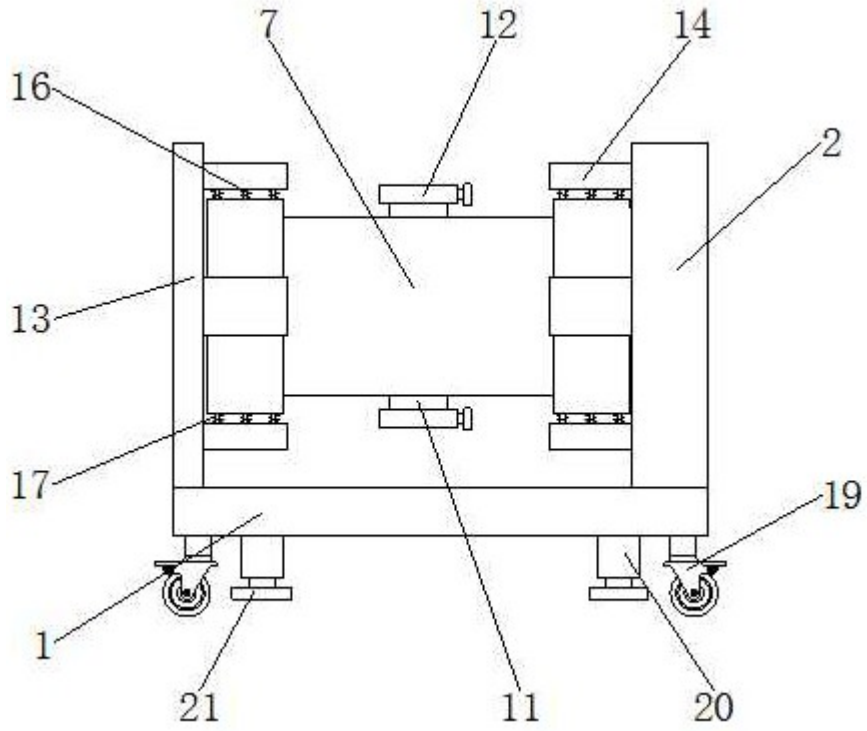


图2

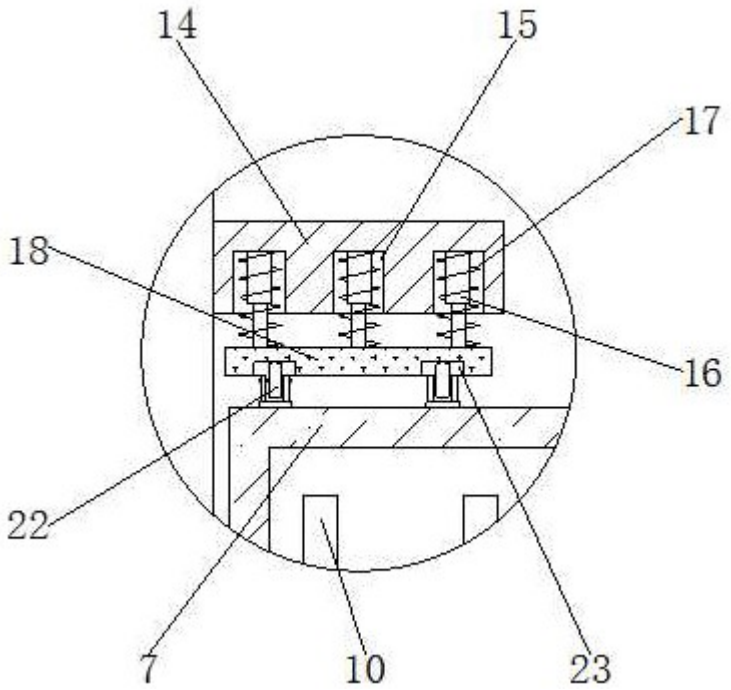


图3