



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205438886 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620251660.1

(22)申请日 2016.03.18

(73)专利权人 温州创新新材料股份有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海娄桥工业区南汇路49号综合楼东南面

(72)发明人 陈玲媚 周晓芬 倪张江 何纯波
汪一新

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 7/00(2006.01)

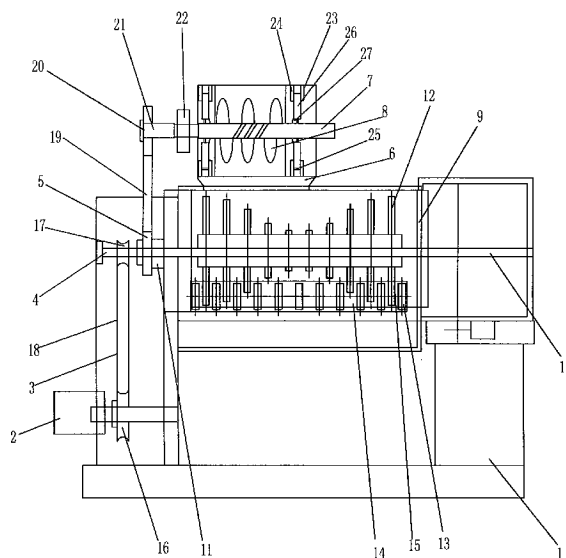
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种干混砂浆搅拌机

(57)摘要

本实用新型的目的在于提供一种干混砂浆搅拌机,包括一个机架,所述机架上安装有动力单元、受所述动力单元带动而运转的预混单元与块料打散单元,所述动力单元包括一个电机,一个受电机带动的皮带传动机构,所述皮带传动机构带动一个水平安装在机架上的动力输出轴转动,所述动力输出轴上安装有动力输出齿轮,所述预混单元包括一个料斗,所述料斗内水平穿设一根中心螺杆,所述中心螺杆上设置有预混叶片,动力输出齿轮联动所述中心螺杆转动,所述块料打散单元包括一个置于所述料斗下方与料斗连通的打散壳体,所述打散壳体内水平穿设有一根打散转轴。



1. 一种干混砂浆搅拌机, 其特征在于: 包括一个机架, 所述机架上安装有动力单元、受所述动力单元带动而运转的预混单元与块料打散单元, 所述动力单元包括一个电机, 一个受电机带动的皮带传动机构, 所述皮带传动机构带动一个水平安装在机架上的动力输出轴转动, 所述动力输出轴上安装有动力输出齿轮, 所述预混单元包括一个料斗, 所述料斗内水平穿设一根中心螺杆, 所述中心螺杆上设置有预混叶片, 动力输出齿轮联动所述中心螺杆转动, 所述块料打散单元包括一个置于所述料斗下方与料斗连通的打散壳体, 所述打散壳体内水平穿设有一根打散转轴, 打散转轴通过一个联轴器与所述动力输出轴连接, 打散转轴上安装有打散叶片, 打散叶片沿着打散转轴的轴向等间隔分布, 并且相邻的两个打散叶片之间沿着打散转轴的圆周等角度交叉设置, 打散壳体底端还安装有若干篦子, 所述篦子沿水平方向与打散叶片相交错设置, 相邻的篦子之间形成研磨间隙, 所述叶片伸入研磨间隙内, 叶片与篦子之间形成二次研磨区。

2. 根据权利要求1所述的干混砂浆搅拌机, 其特征在于: 所述皮带传动机构包括一个安装在电机输出轴上的主动皮带轮, 受主动皮带轮带动而转动的从动皮带轮, 所述主动皮带轮与从动皮带轮之间套设有皮带, 所述动力输出轴穿设在从动皮带轮中心, 所述动力输出齿轮与一个中间传动齿轮相啮合, 所述中间传动齿轮与一个从动齿轮相啮合, 从动齿轮中心穿设有从动轴, 所述从动轴与中心螺杆之间通过一个弹性联轴器连接。

3. 根据权利要求1所述的干混砂浆搅拌机, 其特征在于: 打散转轴上设置的打散叶片数量为10个, 每两个相邻的打散叶片之间沿圆周方向的夹角为 18° 。

4. 根据权利要求1所述的干混砂浆搅拌机, 其特征在于: 所述中心螺杆与料斗之间安装有密封装置, 所述密封装置包括一个与料斗一体成型的环座, 所述环座由料斗的内壁沿径向朝向中心螺杆凸出, 环座中心形成供中心螺杆穿过的安装孔, 所述环座包括两个平行设置的环片, 环片之间形成夹持空间, 所述夹持空间内密封设置有弹性密封圈, 弹性密封圈中心设置有压环, 所述压环中心设置有密封套结在中心螺杆外周的内密封圈。

一种干混砂浆搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干混砂浆生产装置,尤其是指一种干混砂浆搅拌机。

背景技术

[0002] 干混砂浆是由胶凝材料、矿物掺合料、细骨料、外加剂等固体材料组成,按照一定配比通过干混工艺进行预拌而制成的一种干粉建筑材料。干混砂浆是一种新型绿色节能建筑材料,具有提高建筑工程质量和施工效率,改善施工现场环境、节约资源等多种优点、为了防止干混砂浆在保质期内不会结块,干混砂浆主要用于生产的原料需要经过干燥处理,含水率必须小于0.5%的干燥物料才能使用。如果干混砂浆在加工生产时混入了含有一定水分的未被烘干的湿骨料,它与产品中的一种水泥基胶凝材料接触后,胶凝材料吸收了这部分水分而产生水化反应,引起干混砂浆产品出现结块、硬化现象、严重的影响了产品质量,因此对于一些有结块的干混砂浆在搅拌时,往往存在搅拌不均匀的现象。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够实现对结块的干混砂浆搅拌均匀,提高搅拌效率以及搅拌机寿命的干混砂浆搅拌机。

[0004] 一种干混砂浆搅拌机,包括一个机架,所述机架上安装有动力单元、受所述动力单元带动而运转的预混单元与块料打散单元,所述动力单元包括一个电机,一个受电机带动的皮带传动机构,所述皮带传动机构带动一个水平安装在机架上的动力输出轴转动,所述动力输出轴上安装有动力输出齿轮,所述预混单元包括一个料斗,所述料斗内水平穿设一根中心螺杆,所述中心螺杆上设置有预混叶片,动力输出齿轮联动所述中心螺杆转动,所述块料打散单元包括一个置于所述料斗下方与料斗连通的打散壳体,所述打散壳体内水平穿设有一根打散转轴,打散转轴通过一个联轴器与所述动力输出轴连接,打散转轴上安装有打散叶片,打散叶片沿着打散转轴的轴向等间隔分布,并且相邻的两个打散叶片之间沿着打散转轴的圆周等角度交叉设置,打散壳体底端还安装有若干篦子,所述篦子沿水平方向与打散叶片相交错设置,相邻的篦子之间形成研磨间隙,所述叶片伸入研磨间隙内,叶片与篦子之间形成二次研磨区。

[0005] 所述皮带传动机构包括一个安装在电机输出轴上的主动皮带轮,受主动皮带轮带动而转动的从动皮带轮,所述主动皮带轮与从动皮带轮之间套设有皮带,所述动力输出轴穿设在从动皮带轮中心,所述动力输出齿轮与一个中间传动齿轮相啮合,所述中间传动齿轮与一个从动齿轮相啮合,从动齿轮中心穿设有从动轴,所述从动轴与中心螺杆之间通过一个弹性联轴器连接。

[0006] 打散转轴上设置的打散叶片数量为10个,每两个相邻的打散叶片之间沿圆周方向的夹角为 18° 。

[0007] 所述中心螺杆与料斗之间安装有密封装置,所述密封装置包括一个与料斗一体成型的环座,所述环座由料斗的内壁沿径向朝向中心螺杆凸出,环座中心形成供中心螺杆穿

过的安装孔,所述环座包括两个平行设置的环片,环片之间形成夹持空间,所述夹持空间内密封设置有弹性密封圈,弹性密封圈中心设置有压环,所述压环中心设置有密封套结在中心螺杆外周的内密封圈。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型所述的干混砂浆搅拌机,设置所述预混单元与块料打散单元,利用所述预混单元对结块的干混砂浆进行初步导送,所述打散单元沿打散转轴等间隔并且等角度设置打散叶片,并配合篦子的设置,有效的对结块的干混砂浆进行打散,保证搅拌工作的顺利进行,不但提高整机的使用寿命,搅拌机在运转时运行平稳,搅拌效率高;设置所述密封装置,使得所述料斗与中心螺杆密封连接,可以根据所述中心螺杆的齿轮方便的更换环座,保证密封性,不会出现漏浆的现象。

附图说明

[0009] 附图1为本实用新型所述的干混砂浆搅拌机的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 参阅附图1所示为本实用新型所述的一种干混砂浆搅拌机,包括一个机架1,所述机架1上安装有动力单元、受所述动力单元带动而运转的预混单元与块料打散单元,所述动力单元包括一个电机2,一个受电机2带动的皮带传动机构3,所述皮带传动机构3带动一个水平安装在机架1上的动力输出轴4转动,所述动力输出轴4上安装有动力输出齿轮5,所述预混单元包括一个料斗6,所述料斗6内水平穿设一根中心螺杆7,所述中心螺杆7上设置有预混叶片8,动力输出齿轮5联动所述中心螺杆7转动,所述块料打散单元包括一个置于所述料斗6下方与料斗6连通的打散壳体9,所述打散壳体9内水平穿设有一根打散转轴10,打散转轴10通过一个联轴器11与所述动力输出轴4连接,打散转轴10上安装有打散叶片12,打散叶片12沿着打散转轴10的轴向等间隔分布,并且相邻的两个打散叶片12之间沿着打散转轴10的圆周等角度交叉设置,打散壳体9底端还安装有若干篦子13,所述篦子13沿水平方向与打散叶片12相交错设置,相邻的篦子13之间形成研磨间隙14,所述叶片8伸入研磨间隙14内,叶片8与篦子13之间形成二次研磨区15。

[0011] 所述皮带传动机构3包括一个安装在电机2输出轴上的主动皮带轮16,受主动皮带轮16带动而转动的从动皮带轮17,所述主动皮带轮16与从动皮带轮17之间套设有皮带18,所述动力输出轴4穿设在从动皮带轮17中心,所述动力输出齿轮5与一个中间传动齿轮19相啮合,所述中间传动齿轮19与一个从动齿轮20相啮合,从动齿轮20中心穿设有从动轴21,所述从动轴21与中心螺杆7之间通过一个弹性联轴器22连接。

[0012] 打散转轴10上设置的打散叶片12数量为10个,每两个相邻的打散叶片12之间沿圆周方向的夹角为 18° 。

[0013] 所述中心螺杆7与料斗6之间安装有密封装置23,所述密封装置23包括一个与料斗6一体成型的环座24,所述环座24由料斗6的内壁沿径向朝向中心螺杆7凸出,环座24中心形成供中心螺杆7穿过的安装孔,所述环座24包括两个平行设置的环片,环片之间形成夹持空间,所述夹持空间内密封设置有弹性密封圈25,弹性密封圈25中心设置有压环26,所述压环26中心设置有密封套结在中心螺杆7外周的内密封圈27。

[0014] 由以上对本实用新型的描述可知:本实用新型所述的干混砂浆搅拌机,设置所述

预混单元与块料打散单元,利用所述预混单元对结块的干混砂浆进行初步导送,所述打散单元沿打散转轴10等间隔并且等角度设置打散叶片12,并配合篦子13的设置,有效的对结块的干混砂浆进行打散,保证搅拌工作的顺利进行,不但提高整机的使用寿命,搅拌机在运转时运行平稳,搅拌效率高;设置所述密封装置23,使得所述料斗6与中心螺杆7密封连接,可以根据所述中心螺杆7的齿轮方便的更换环座24,保证密封性,不会出现漏浆的现象。

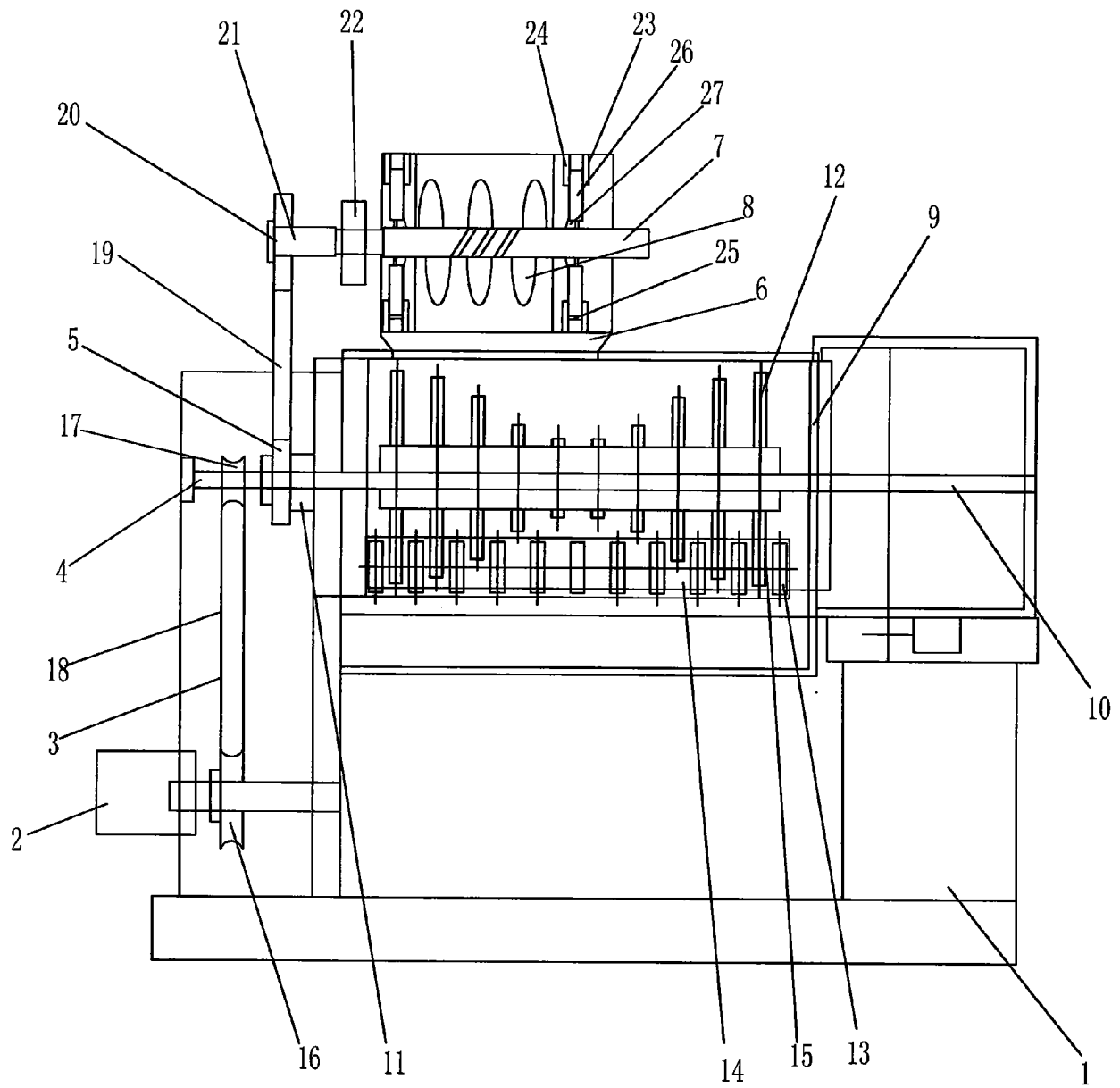


图1