



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220389824 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321582279.X

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 河南鑫伟实业发展有限公司

地址 454850 河南省焦作市温县岳村街道
办工业区移民路北侧6号

(72) 发明人 付荣伟 胡秋红 曹艳艳 雷雨
张明理 王文喜 吕可智 王歌

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 王雪

(51) Int. Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/14 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

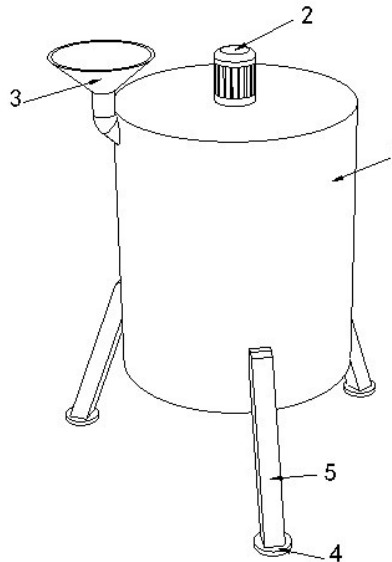
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种耐火浇筑料搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌机技术领域,公开了一种耐火浇筑料搅拌机,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部内壁上转动安装有转轴,所述搅拌桶的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端与转轴传动连接,所述转轴的底部套设有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧均设置有第一连接杆,两个所述第一连接杆的顶部均套设有第二齿轮,两个所述第二齿轮与第一齿轮相啮合;本实用新型通过刮板,可以将搅拌桶的桶壁粘连物料的物料刮除,且将刮除下来物料的充分搅拌,提升搅拌效果,防止粘在桶壁上,后续难以对其进行清理,通过搅拌铲,可以将搅拌桶内的物料搅拌均匀,且搅拌铲转动时,碰到障碍物时可以自动转动方向,继续进行搅拌,防止搅拌铲在搅拌桶内卡死。



1. 一种耐火浇筑料搅拌机,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的顶部内壁上转动安装有转轴(8),所述搅拌桶(1)的顶部固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端与转轴(8)传动连接,所述转轴(8)的底部套设有第一齿轮(16),所述第一齿轮(16)的两侧均设置有第一连接杆(11),两个所述第一连接杆(11)的顶部均套设有第二齿轮(15),两个所述第二齿轮(15)与第一齿轮(16)相啮合,所述转轴(8)与两个第一连接杆(11)上均套设有固定筒(12),位于上方的所述固定筒(12)通过两个固定架(14)与位于下方的两个固定筒(12)固定连接,两个所述固定架(14)远离第二齿轮(15)的一侧均固定安装有支撑板(9),两个所述支撑板(9)远离第二齿轮(15)的一侧均固定安装有刮板(10),所述刮板(10)与搅拌桶(1)的内部侧壁相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火浇筑料搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(1)顶部的一侧连通设置有进料斗(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种耐火浇筑料搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(1)的外侧固定安装有多个支撑架(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种耐火浇筑料搅拌机,其特征在于:多个所述支撑架(5)的底部均固定安装有橡胶垫(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐火浇筑料搅拌机,其特征在于:所述第一连接杆(11)的底部转动连接有第二连接杆(17),所述第二连接杆(17)上固定安装有多个搅拌铲(13)。

6. 根据权利要求2所述的一种耐火浇筑料搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(1)的底部连通设置有出料管(7),所述出料管(7)上设置有阀门(6)。

一种耐火浇筑料搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体是一种耐火浇筑料搅拌机。

背景技术

[0002] 浇筑料又称耐火浇注料,耐火浇注料是由耐火骨料、粉料和结合剂组成的混合料,加水或者其他液体后,采用浇筑、振动方法施工,也可遇见制作成具有规定形状尺寸的预制件,用于构筑工业炉内衬。为改善耐火浇筑料的理化性能和施工性能,往往还加入适量的外加剂,如增塑剂、分散剂、促凝剂、缓凝剂、膨胀剂等。

[0003] 现有公告号为CN217072842U的中国专利,公开了一种浇注料搅拌机,包括壳体,壳体内设置有搅拌装置;搅拌装置包括转轴、固定架与搅拌铲;转轴设置在壳体内底部,转轴上设置有支撑杆;支撑杆包括第一支撑杆与第二支撑杆,固定架包括第一固定三角架与第二固定三角架;第一固定三角架包括第一固定杆与第二固定杆,第一固定杆顶部与第二固定杆顶部连接;第一固定杆底部与第一支撑杆连接,第二固定杆底部与第二支撑杆连接;第二固定三角架包括第三固定杆与第四固定杆,第三固定杆顶部与第四固定杆顶部连接;第三固定杆底部与第一支撑杆连接,第四固定杆底部与第二支撑杆连接;通过这种设计可以做到使用较少的搅拌铲并且可以提升搅拌的效果,提升搅拌装置的强度结构。

[0004] 但上述的搅拌机存在以下缺点:该装置通过设置搅拌铲与转轴,使得混合料搅拌的更加均匀,但是在浇注完成后,搅拌机的桶壁上经常粘连有物料,如果不将其清理下来,非常影响后续使用,且内壁清洗比较困难,增加了清洗压力。

[0005] 因此,有必要提供一种耐火浇筑料搅拌机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种耐火浇筑料搅拌机,采用搅拌铲和刮板,具有搅拌更加均匀,且将桶壁上粘连的物料刮除下来的效果。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种耐火浇筑料搅拌机,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部内壁上转动安装有转轴,所述搅拌桶的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端与转轴传动连接,所述转轴的底部套设有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧均设置有第一连接杆,两个所述第一连接杆的顶部均套设有第二齿轮,两个所述第二齿轮与第一齿轮相啮合,所述转轴与两个第一连接杆上均套设有固定筒,位于上方的所述固定筒通过两个固定架与位于下方的两个固定筒固定连接,两个所述固定架远离第二齿轮的一侧均固定安装有支撑板,两个所述支撑板远离第二齿轮的一侧均固定安装有刮板,所述刮板与搅拌桶的内部侧壁相贴合。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过刮板,可以将搅拌桶的桶壁粘连物料刮除下来,不影响后续使用,且将物料刮除下来充分搅拌,提升搅拌效果,防止粘在桶壁上,后续难以对其进行清理。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述搅拌桶顶部的一侧连通设置有进料斗。

- [0010] 通过采用上述技术方案,可以将物料输送进入搅拌桶内。
- [0011] 本实用新型的进一步设置为:所述搅拌桶的外侧固定安装有多个支撑架。
- [0012] 通过采用上述技术方案,可以将搅拌桶固定住。
- [0013] 本实用新型的进一步设置为:多个所述支撑架的底部均固定安装有橡胶垫。
- [0014] 通过采用上述技术方案,可以增大摩擦力,防止搅拌桶进行搅拌时震动过大,搅拌桶偏离位置。
- [0015] 本实用新型的进一步设置为:所述第一连接杆的底部转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆上固定安装有多个搅拌铲。
- [0016] 通过采用上述技术方案,可以使得物料搅拌的更加均匀。
- [0017] 本实用新型的进一步设置为:所述搅拌桶的底部连通设置有出料管,所述出料管上设置有阀门。
- [0018] 通过采用上述技术方案,可以将混合的物料输出进行浇筑。
- [0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:通过刮板,可以将搅拌桶的桶壁粘连物料刮除,且将刮除下来物料的充分搅拌,提升搅拌效果,防止粘在桶壁上,后续难以对其进行清理,通过搅拌铲,可以将搅拌桶内的物料搅拌均匀,且搅拌铲转动时,碰到障碍物时可以自动转动方向,继续进行搅拌,防止搅拌铲在搅拌桶内卡死。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型的三维结构示意图;
- [0021] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;
- [0022] 图3为本实用新型搅拌桶的剖面结构示意图;
- [0023] 图4为本实用新型搅拌铲和刮板的三维结构示意图;
- [0024] 图5为本实用新型搅拌铲和刮板的俯视结构示意图。
- [0025] 图中:1、搅拌桶;2、电机;3、进料斗;4、橡胶垫;5、支撑架;6、阀门;7、出料管;8、转轴;9、支撑板;10、刮板;11、第一连接杆;12、固定筒;13、搅拌铲;14、固定架;15、第二齿轮;16、第一齿轮;17、第二连接杆。

具体实施方式

- [0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型进一步的说明。
- [0027] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种耐火浇筑料搅拌机,包括搅拌桶1,所述搅拌桶1的顶部内壁上转动安装有转轴8,所述搅拌桶1的顶部固定安装有电机2,所述电机2的输出端与转轴8传动连接,所述转轴8的底部套设有第一齿轮16,所述第一齿轮16的两侧均设置有第一连接杆11,两个所述第一连接杆11的顶部均套设有第二齿轮15,两个所述第二齿轮15与第一齿轮16相啮合,所述转轴8与两个第一连接杆11上均套设有固定筒12,位于上方的所述固定筒12通过两个固定架14与位于下方的两个固定筒12固定连接,两个所述固定架14远离第二齿轮15的一侧均固定安装有支撑板9,两个所述支撑板9远离第二齿轮15的一侧均固定安装有刮板10,所述刮板10与搅拌桶1的内部侧壁相贴合;使用时,启动电机2,电机2带动转轴8转动,转轴8带动第一齿轮16转动,第一齿轮16带动两个第二齿轮15转动,两个第二齿轮15带动第一连接杆11转动,第一连接杆11带动第二连接杆17转动,第二连接

杆17转动带动搅拌铲13转动,且搅拌铲13转动时遇到障碍物可以转动调整搅拌位置,同时,转轴8带动位于上方的固定筒12转动,位于上方的固定筒12带动两个固定架14转动,两个固定架14带动支撑板9转动,两个支撑板9带动两个刮板10转动,将粘在搅拌桶1侧壁上的物料刮除下来继续进行搅拌;通过刮板10,可以将搅拌桶1的桶壁粘连物料刮除,且将刮除下来物料的充分搅拌,提升搅拌效果,防止粘在桶壁上,后续难以对其进行清理,通过搅拌铲13,可以将搅拌桶1内的物料搅拌均匀,且搅拌铲13转动时,碰到障碍物时可以自动转动方向,继续进行搅拌,防止搅拌铲13在搅拌桶1内卡死。

[0028] 本实施例中,优选的,所述搅拌桶1顶部的一侧连通设置有进料斗3,可以将物料输送进入搅拌桶1内。

[0029] 本实施例中,优选的,所述搅拌桶1的外侧固定安装有多个支撑架5,可以将搅拌桶1固定住。

[0030] 本实施例中,优选的,多个所述支撑架5的底部均固定安装有橡胶垫4,可以增大摩擦力,防止搅拌桶1进行搅拌时震动过大,搅拌桶1偏离位置。

[0031] 请参阅图3和图4,本实用新型实施例中,所述第一连接杆11的底部转动连接有第二连接杆17,所述第二连接杆17上固定安装有多个搅拌铲13,可以使得物料搅拌的更加均匀。

[0032] 本实施例中,优选的,所述搅拌桶1的底部连通设置有出料管7,所述出料管7上设置有阀门6,可以将混合的物料输出进行浇筑。

[0033] 工作原理:使用时,启动电机2,电机2带动转轴8转动,转轴8带动第一齿轮16转动,第一齿轮16带动两个第二齿轮15转动,两个第二齿轮15带动第一连接杆11转动,第一连接杆11带动第二连接杆17转动,第二连接杆17转动带动搅拌铲13转动,且搅拌铲13转动时遇到障碍物可以转动调整搅拌位置,同时,转轴8带动位于上方的固定筒12转动,位于上方的固定筒12带动两个固定架14转动,两个固定架14带动支撑板9转动,两个支撑板9带动两个刮板10转动,将粘在搅拌桶1侧壁上的物料刮除下来继续进行搅拌。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

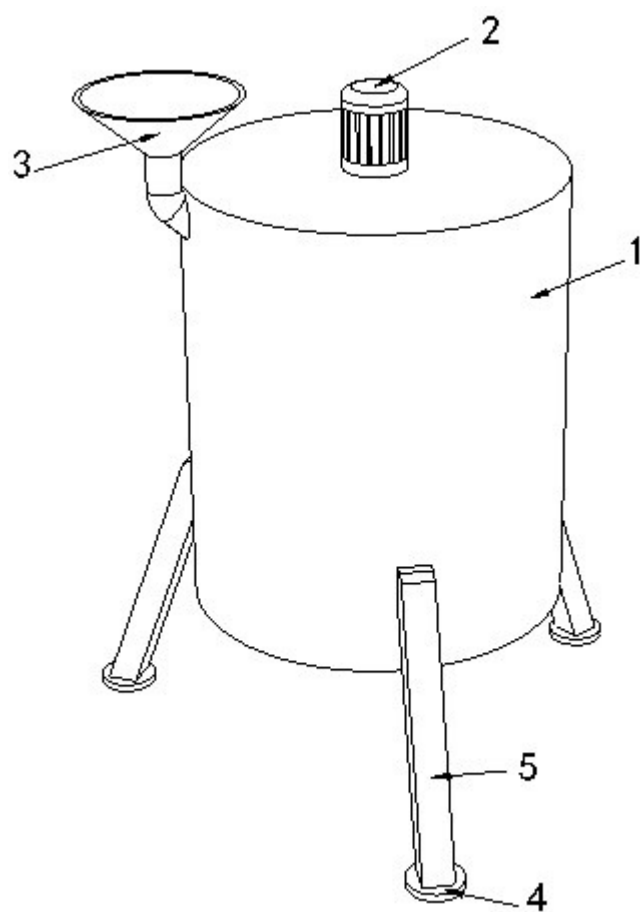


图 1

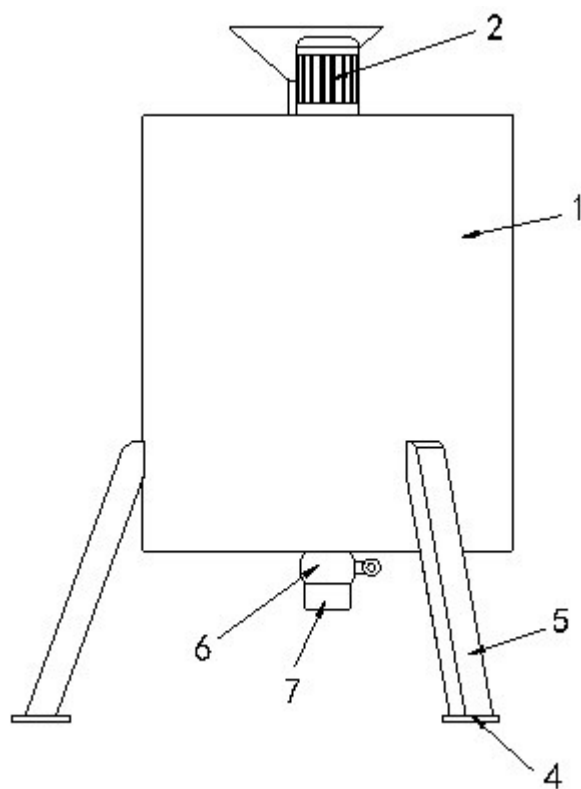


图 2

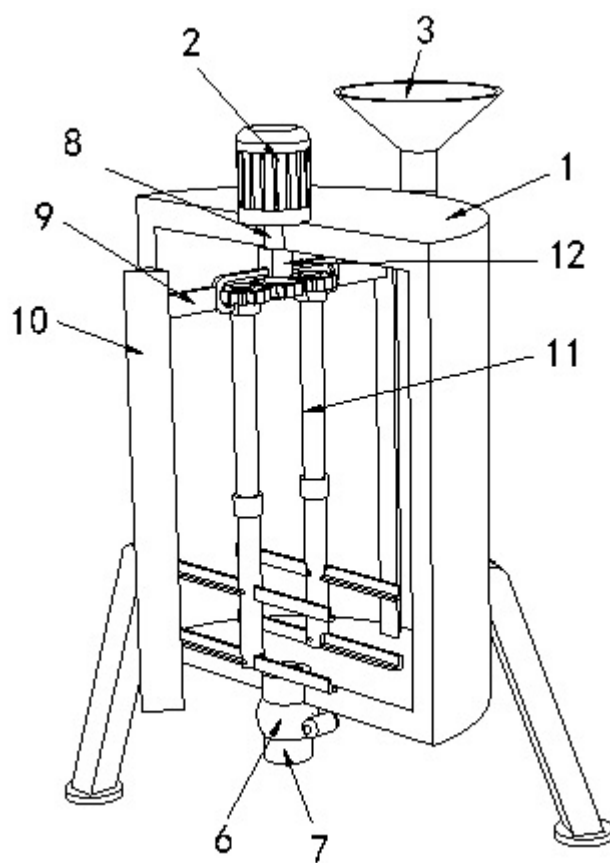


图 3

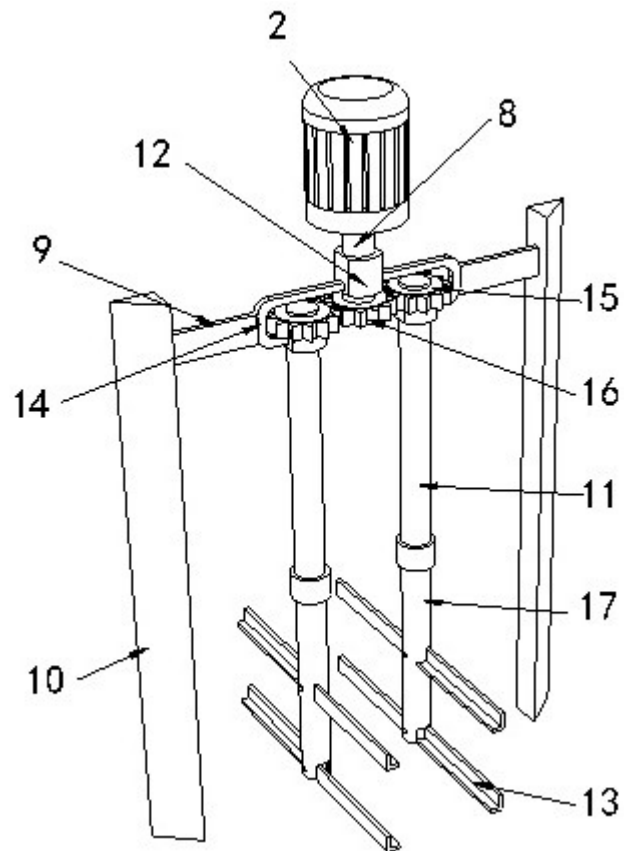


图 4

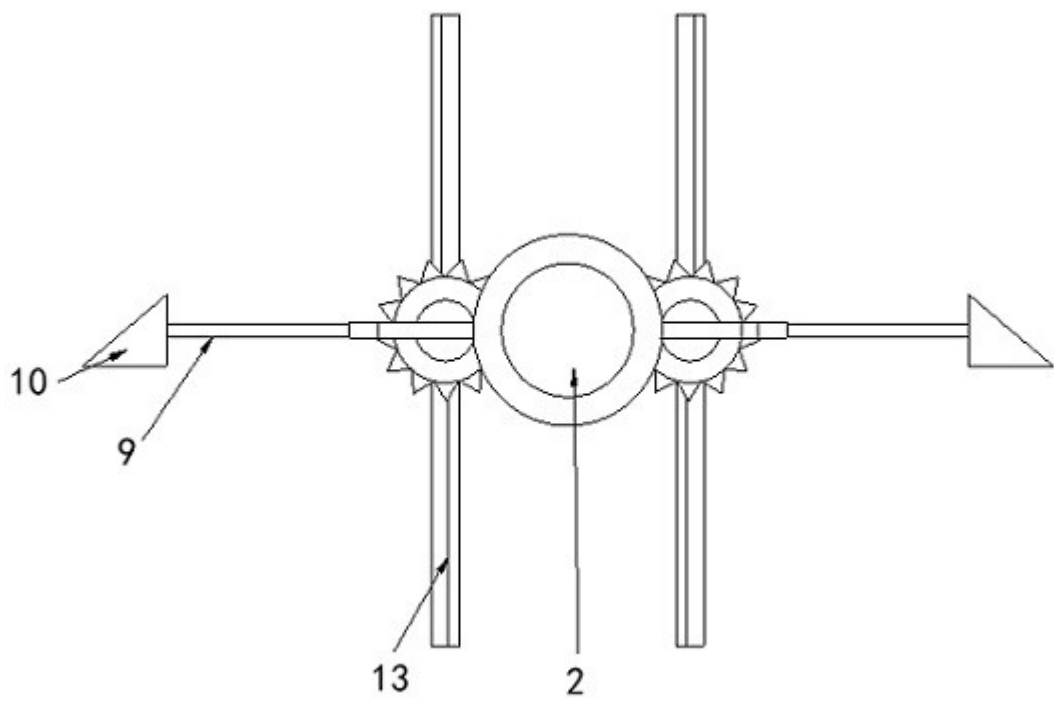


图 5