

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B28C 5/18 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720012495.5

[45] 授权公告日 2008 年 3 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 201030619Y

[22] 申请日 2007.6.7

[21] 申请号 200720012495.5

[73] 专利权人 台德恩

地址 110013 辽宁省沈阳市沈河区惠工南一路 41 号

[72] 发明人 台德恩

[74] 专利代理机构 沈阳维特专利商标事务所
代理人 甄玉荃

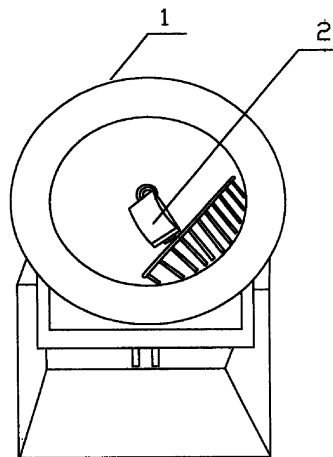
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

万向球型搅拌机

[57] 摘要

万向球型搅拌机, 包括球型锅体(1), 搅拌机构(2), 底座(3), 支架(4), 电机(5), 减速机(6), 丝杠(7), 电机(8), 皮带(9), 电机(13)。球型锅体(1)处于支架(4)的小轮上, 电机(13)处于球型锅体(1)轴的后端。支架(4)固定在底座(3)上。减速机(6)与电机(5)相连, 两者都处于支架(4)上。减速机(6)通过皮带(9)与球型锅体(1)的主轴连接。丝杠(7)与电机(8)固定在一起。电机(8)的一端固定在底座(3)上, 丝杠(7)的一段固定在支架(4)上。本实用新型球型锅体可正反转, 搅拌页可正反转, 而且两者转动方向有将近 90 度的夹角, 这样使物料在锅中被充分混合, 没有任何死角。而且本实用新型可以方便的将物料倒出, 刷锅也及其方便。



1、万向球型搅拌机，包括底座（3），支架（4），电机（5），减速机（6），皮带（9），支架（4）固定在底座（3）上，减速机（6）与电机（5）相连，两者都处于支架（4）上，其特征在于，还包括球型锅体（1），搅拌机构（2），丝杠（7），电机（8），电机（13）；球型锅体（1）是球型的，处于支架（4）的小轮上；减速机（6）通过皮带（9）与球型锅体（1）的主轴连接；丝杠（7）与电机（8）固定在一起；电机（8）的一端固定在底座（3）上，丝杠（7）的一段固定在支架（4）上。

2、如权利要求1所述的万向球型搅拌机，其特征在于，搅拌机构（2）处于球型锅体（1）内，由扇形齿轮（10），换向齿轮（11）和搅拌页（12）组成；扇形齿轮（10）固定在球型锅体（1）的主轴上，换向齿轮（11）与扇形齿轮（10）啮合；搅拌页（12）与换向齿轮（11）连接。

万向球型搅拌机

技术领域：本实用新型涉及一种搅拌机，尤其是一种检验混凝土用的万向球型搅拌机，属于一种检验设备。

背景技术：现有的混凝土搅拌机主要有以下三种结构形式，1、单卧轴混凝土搅拌机，由于叶片磨损，间隙越来越大，存在着搅拌不均匀的问题。2、立式混凝土强制式搅拌机，此机搅起来像推磨，由于叶片磨损和铲前面有死角，物料搅拌也不均匀；即使调整叶片，搅拌页的运行轨迹也搅不到那些死角的位置。3、半球型搅拌机，由于搅拌铲磨损，角度难调，物料搅拌不均匀；而且由于大锅加工偏心边缘间隙很大，搅拌噪音很大，易崩锅。而且以上三种搅拌机都存在着卸料难，刷锅难的问题。

发明内容：针对上述现有技术的不足，本实用新型提供了一种结构简单、不存在搅拌死角的万向球型搅拌机。

为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：万向球型搅拌机，包括球型锅体（1），搅拌机构（2），底座（3），支架（4），电机（5），减速机（6），丝杠（7），电机（8），皮带（9），电机（13）。球型锅体（1）处于支架（4）的小轮上，电机（13）处于球型锅体（1）轴的后端。支架（4）固定在底座（3）上。减速机（6）与电机（5）相连，两者都处于支架（4）上。减速机（6）通过皮带（9）与球型锅体（1）的主轴连接。丝杠（7）与电机（8）固定在一起。电机（8）

的一端固定在底座（3）上，丝杠（7）的一段固定在支架（4）上。

搅拌机构（2）处于球型锅体（1）内，由扇形齿轮（10），换向齿轮（11）和搅拌页（12）组成。扇形齿轮（10）固定在球型锅体（1）的主轴上，换向齿轮（11）与扇形齿轮（10）啮合。搅拌页（12）与换向齿轮（11）连接。

本实用新型球型锅体可正反转，搅拌页可正反转，而且两者转动方向有将近 90 度的夹角，这样使物料在锅中被充分混合，没有任何死角。而且本实用新型可以方便的将物料倒出，刷锅也及其方便。

附图说明：

图 1 是本实用新型的结构示意图。

图 2 是图 1 的后视图。

图 3 是图 1 的右视图。

图 4 是搅拌机构的工作原理图。

具体实施方式：

如图 1—图 4 所示：万向球型搅拌机，包括球型锅体 1，搅拌机构 2，底座 3，支架 4，电机 5，减速机 6，丝杠 7，电机 8，皮带 9，电机 13。球型锅体 1 处于支架 4 的小轮上，电机 13 处于球型锅体 1 轴的后端。支架 4 固定在底座 3 上。减速机 6 与电机 5 相连，两者都处于支架 4 上。减速机 6 通过皮带 9 与球型锅体 1 的主轴连接。丝杠 7 与电机 8 固定在一起。电机 8 的一端固定在底座 3 上，丝杠 7 的一段固定在支架 4 上。搅拌机构 2 处于球型锅体 1 内，由扇形齿轮 10，换向齿轮 11 和搅拌页 12 组成。扇形齿轮 10 固定在球型锅体 1 的主

轴上，换向齿轮 11 与扇形齿轮 10 啮合。搅拌页 12 与换向齿轮 11 连接。

工作原理：启动电机 5，通过减速机 6 和皮带 9 带动球型锅体 1 转动；同时启动电机 13，将带动搅拌机构 2 中的搅拌页 12 在球型锅体 1 内转动，最终达到球型锅体 1 立体旋转搅拌，搅拌页 12 横向搅拌，所有物料全方位充分搅拌到位的目的。搅拌完成后，启动电机 8，通过丝杠 7 带动球型锅体 1 下降，将物料倒出。

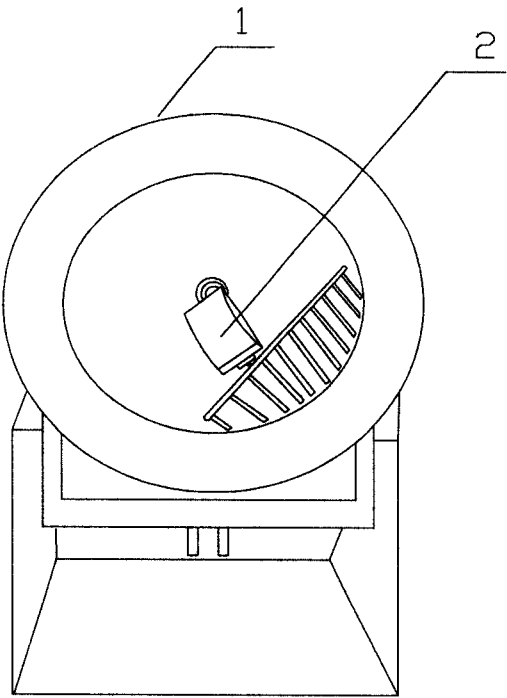


图 1

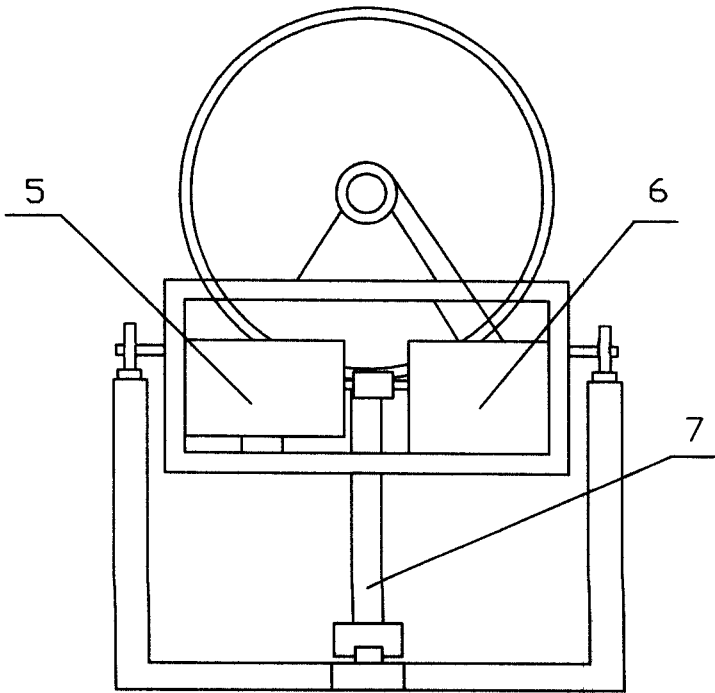


图 2

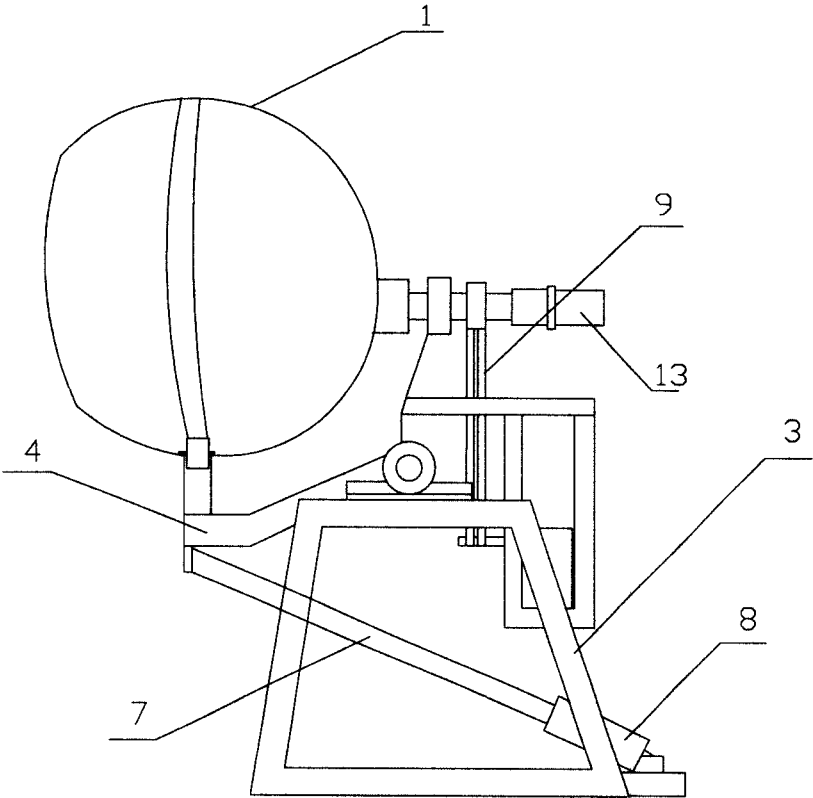


图 3

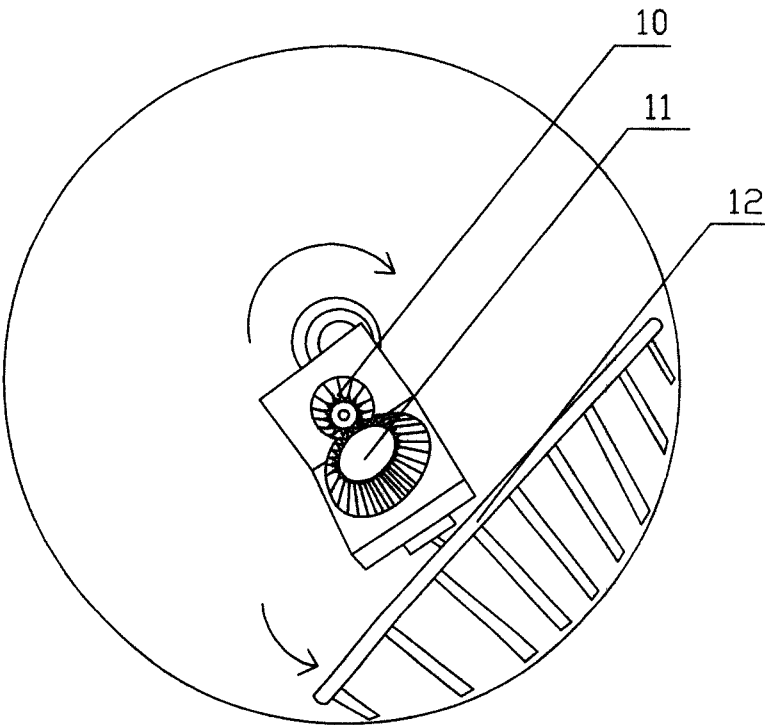


图 4