



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204019735 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420518962. 1

(22) 申请日 2014. 09. 02

(73) 专利权人 张磊

地址 450008 河南省郑州市花园路 136 号河南水利环境职业学院

(72) 发明人 张磊

(51) Int. Cl.

B28C 5/16(2006. 01)

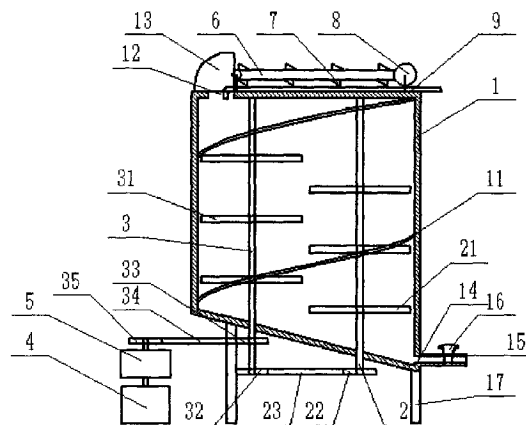
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水泥搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥搅拌装置,包括水泥搅拌装置主体、搅拌装置、搅拌动力装置和送料装置;所述水泥搅拌装置主体由搅拌桶、凸起螺旋线、进料口、挡料板、出料口、出料管、阀门和支撑柱组成;所述搅拌装置位于搅拌桶内部;所述搅拌动力装置位于水泥搅拌装置主体左侧;所述送料装置设于搅拌桶顶部,包括传送带、挡块、传送电机和送水管。本实用新型动力机构位于料筒的下部,且设有送料装置,可以方便的往料筒里投料,采用变速箱代替减速电机,降低故障率,使用寿命长且易维护,结构合理、生产效率高、占地空间小、混合均匀度高。



1. 一种水泥搅拌装置,包括水泥搅拌装置主体、搅拌装置、搅拌动力装置和送料装置;其特征在于:所述水泥搅拌装置主体由搅拌桶(1)、凸起螺纹线(11)、进料口(12)、挡料板(13)、出料口(14)、出料管(15)、阀门(16)和支撑柱(17)组成;所述搅拌桶(1)内壁设有凸起螺纹线(11),搅拌桶(1)顶部设有进料口(12),挡料板(13)位于进料口(12)的上方,且挡料板(13)固设在搅拌桶(1)上;其中,搅拌桶(1)底部倾斜设置,其倾斜角为20-25度,在搅拌桶(1)底部最低端设有出料口(14),出料口(14)连接出料管(15),且出料管(15)上设有阀门(16);所述支撑柱(17)均布焊接在搅拌桶(1)底部,且支撑柱(17)设有三根;所述搅拌装置位于搅拌桶(1)内部,搅拌装置由第一搅拌轴(2)、第一搅拌叶(21)、第一带轮(22)、第二搅拌轴(3)、第二搅拌叶(31)、第二带轮(32)、第三带轮(33)和第一皮带(23)组成;所述第一搅拌轴(2)上设有第一搅拌叶(21),第一带轮(22)设置在第一搅拌轴(2)的底部;所述第二搅拌轴(3)上设有第二搅拌叶(31),其中,第一搅拌叶(21)与第二搅拌叶(31)至少设置三个,且第一搅拌叶(21)与第二搅拌叶(31)交错设置,第一搅拌叶(21)与第二搅拌叶(31)的转速和转向均相同;所述第二带轮(32)设置在第二搅拌轴(3)的底部,第三带轮(33)设置在第二搅拌轴(3)上,且第三带轮(33)位于第二带轮(32)与搅拌桶(1)底部之间;所述第一皮带(23)、第一带轮(22)与第二带轮(32)构成传动副;所述搅拌动力装置位于水泥搅拌装置主体左侧,包括电机(4)、变速箱(5)、第四带轮(35)和第二皮带(34);所述电机(4)上方设有变速箱(5),第四带轮(35)由变速箱(5)驱动连接;所述第二皮带(34)、第四带轮(35)与第三带轮(33)构成传动副;所述送料装置设于搅拌桶(1)顶部,包括传送带(6)、挡块(7)、传送电机(8)和送水管(9);所述传送带(6)位于搅拌桶(1)外侧上方,且传送带(6)设有挡块(7);所述传送电机(8)驱动连接传送带(6);所述送水管(9)连接搅拌桶(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶(1)为不锈钢材料。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶(1)的厚度为10cm。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥搅拌装置,其特征在于,所述第一搅拌叶(21)和第二搅拌叶(23)为耐磨钢材。

一种水泥搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌装置，具体是一种水泥搅拌装置。

背景技术

[0002] 水泥搅拌装置，是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转，将多种原料进行搅拌混合，使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。水泥搅拌装置分为许多种，有强制式水泥搅拌装置、单卧轴水泥搅拌装置、双卧轴水泥搅拌装置等等。传统的水泥搅拌装置存在搅拌速度慢，混合速度不快，均匀性不高、上料麻烦的缺点，使得原料混合后达不到要求，给企业生产带来了很大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种投料方便、混合均匀的水泥搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种水泥搅拌装置，包括水泥搅拌装置主体、搅拌装置、搅拌动力装置和送料装置；所述水泥搅拌装置主体由搅拌桶、凸起螺纹线、进料口、挡料板、出料口、出料管、阀门和支撑柱组成；所述搅拌桶内壁设有凸起螺纹线，搅拌桶顶部设有进料口，挡料板位于进料口的上方，且挡料板固设在搅拌桶上；其中，搅拌桶底部倾斜设置，其倾斜角为 20-25 度，在搅拌桶底部最低端设有出料口，出料口连接出料管，且出料管上设有阀门；所述支撑柱均布焊接在搅拌桶底部，且支撑柱设有三根；所述搅拌装置位于搅拌桶内部，搅拌装置由第一搅拌轴、第一搅拌叶、第一带轮、第二搅拌轴、第二搅拌叶、第二带轮、第三带轮和第一皮带组成；所述第一搅拌轴上设有第一搅拌叶，第一带轮设置在第一搅拌轴的底部；所述第二搅拌轴上设有第二搅拌叶，其中，第一搅拌叶与第二搅拌叶至少设置三个，且第一搅拌叶与第二搅拌叶交错设置，第一搅拌叶与第二搅拌叶转速和转向均相同；所述的第二带轮设置在第二搅拌轴的底部，第三带轮设置在第二搅拌轴上，且第三带轮位于第二带轮与搅拌桶底部之间；所述第一皮带、第一带轮与第二带轮构成传动副；所述搅拌动力装置位于水泥搅拌装置主体左侧，包括电机、变速箱、第四带轮和第二皮带；所述电机上方设有变速箱，第四带轮由变速箱驱动连接；所述第二皮带、第四带轮与第三带轮构成传动副；所述送料装置设于搅拌桶顶部，包括传送带、挡块、传送电机和送水管；所述传送带位于搅拌桶外侧上方，且传送带设有挡块；所述传送电机驱动连接传送带；所述送水管连接搅拌桶。

[0006] 进一步的，所述搅拌桶为不锈钢材料。

[0007] 进一步的，所述搅拌桶的厚度为 10cm。

[0008] 进一步的，所述第一搅拌叶和第二搅拌叶为耐磨钢材。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的动力机构位于料筒的下部，且设有送料装置，可以方便的往料筒里投料，采用变速箱代替减速电机，降低故障率，使用寿命长且易维护，结构合理、生产效率高、占地空间小、运作平稳、混合均匀度高。

附图说明

[0010] 图 1 为一种水泥搅拌装置的结构示意图。

[0011] 图中：1- 搅拌桶、2- 第一搅拌轴、3- 第二搅拌轴、4- 电机、5- 变速箱、6- 传送带、7- 挡块、8- 传送电机、9- 送水管、11- 凸起螺纹线、12- 进料口、13- 挡料板、14- 出料口、15- 出料管、16- 阀门、17- 支撑柱、21 第一搅拌叶、22- 第一带轮、23- 第一皮带、31- 第一搅拌叶、32- 第二带轮、33- 第三带轮、34- 第二皮带、35- 第四带轮。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种水泥搅拌装置，包括水泥搅拌装置主体、搅拌装置、搅拌动力装置和送料装置；所述水泥搅拌装置主体由搅拌桶 1、凸起螺纹线 11、进料口 12、挡料板 13、出料口 14、出料管 15、阀门 16 和支撑柱 17 组成；所述搅拌桶 1 内壁设有凸起螺纹线 11，搅拌桶 1 为不锈钢材料且厚度为 10cm，搅拌桶 1 顶部设有进料口 12，挡料板 13 位于进料口 12 的上方，且挡料板 13 固设在搅拌桶 1 上；其中，搅拌桶 1 底部倾斜设置，其倾斜角为 20-25 度，在搅拌桶 1 底部最低端设有出料口 14，出料口 14 连接出料管 15，且出料管 15 上设有阀门 16；所述支撑柱 17 均布焊接在搅拌桶 1 底部，且支撑柱 17 设有三根，支撑柱 17 在工作中起到固定支撑作用；所述搅拌装置位于搅拌桶 1 内部，搅拌装置由第一搅拌轴 2、第一搅拌叶 21、第一带轮 22、第二搅拌轴 3、第二搅拌叶 31、第二带轮 32、第三带轮 33 和第一皮带 23 组成；所述第一搅拌轴 2 上设有第一搅拌叶 21，第一带轮 22 设置在第一搅拌轴 2 的底部；所述第二搅拌轴 3 上设有第二搅拌叶 31，其中，第一搅拌叶 21 与第二搅拌叶 31 至少设置三个，且第一搅拌叶 21 与第二搅拌叶 31 交错设置，第一搅拌叶 21 与第二搅拌叶 31 转速和转向均相同，且第一搅拌叶 21 和第二搅拌叶 23 均为耐磨钢材；所述的第二带轮 32 设置在第二搅拌轴 3 的底部，第三带轮 33 设置在第二搅拌轴 3 上，且第三带轮 33 位于第二带轮 32 与搅拌桶 1 底部之间；所述第一皮带 23、第一带轮 22 与第二带轮 32 构成传动副；所述搅拌动力装置位于水泥搅拌装置主体左侧，包括电机 4、变速箱 5、第四带轮 35 和第二皮带 34；所述电机 4 上方设有变速箱 5，第四带轮 35 由变速箱 5 驱动连接；所述第二皮带 34、第四带轮 35 与第三带轮 33 构成传动副；所述送料装置设于搅拌桶 1 顶部，包括传送带 6、挡块 7、传送电机 8 和送水管 9；所述传送带 6 位于搅拌桶 1 外侧上方，且传送带 6 设有挡块 7；所述传送电机 8 驱动连接传送带 6；所述送水管 9 连接搅拌桶 1。

[0014] 本实用新型在工作时，物料通过传送带 6 落入搅拌桶 1 中，启动电机 4，电机 4 驱动第一搅拌轴 2、第二搅拌轴 3 转动，从而分别带动搅拌叶 21 和 31 转动，第一搅拌叶 21、第二搅拌叶 31 对物料进行充分搅拌，物料搅拌处理后，打开阀门 16，物料从出料口 14 出料。

[0015] 本实用新型的搅拌动力装置位于料筒的下部，且设有送料装置，可以方便的往料筒里投料，采用变速箱代替减速电机，降低故障率，使用寿命长且易维护，结构合理、生产效率高、占地空间小、运作平稳、混合均匀度高。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

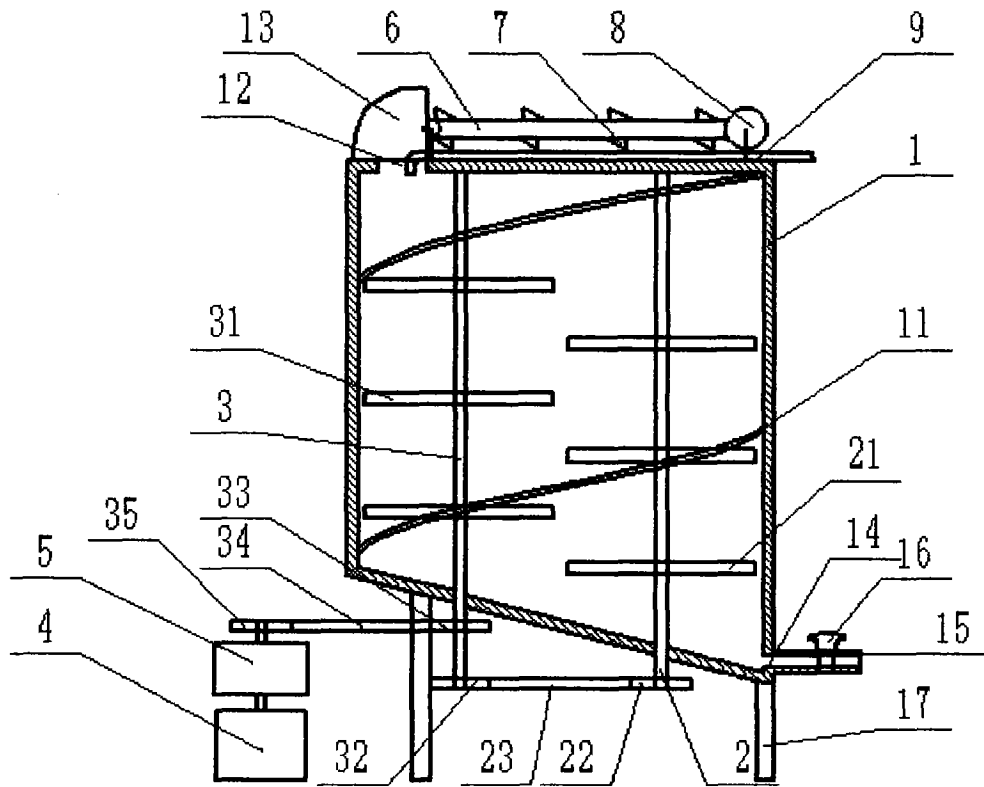


图 1