



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720047825.4

[45] 授权公告日 2008年2月20日

[11] 授权公告号 CN 201023278Y

[22] 申请日 2007.1.26

[21] 申请号 200720047825.4

[73] 专利权人 刘志明

地址 512000 广东省韶关市铁路一区41号

[72] 发明人 刘志明

[74] 专利代理机构 韶关市雷门专利事务所
代理人 周胜明

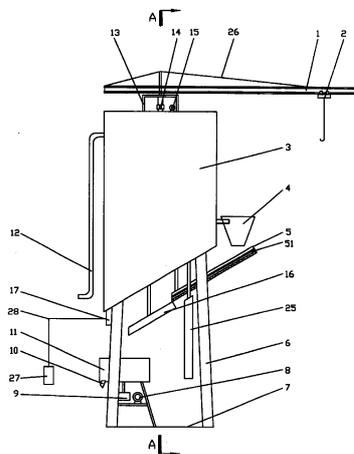
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

[54] 实用新型名称

多功能环保型搅拌站

[57] 摘要

本实用新型涉及一种多功能环保型搅拌站，包括罐体及支撑罐体的支座，在罐体的顶部安装有提升系统，罐体内腔通过隔板将罐体分隔成二个互不相通的贮仓，二个贮仓分别连接有水泥进料管和粉煤灰进料管，在罐体一侧设有砂和石子受料斗，罐体的底部是倾斜底，在倾斜底部安装有砂和石子的溜槽，在溜槽的下部连接有砂和石子的可调节计量斗，计量斗的出口对应着搅拌机料盘，在罐体的下部安装有布袋除尘器。吊机可将石和砂子提升一定的高度，利用溜槽上的筛子进而对砂子进行筛分和计量，粉尘经布袋和水雾去除，做到完全无扬尘，保护了环境；具有布置紧凑、功能齐全、制作成本低、工作效率高的优点，适用于广大的建筑工地使用。



1、一种多功能环保型搅拌站，包括罐体及支撑罐体的支座，其特征是：在罐体的顶部安装有提升系统，罐体内腔通过分隔板将罐体分隔成二个互不相通的贮仓，二个贮仓分别连接有水泥进料管和粉煤灰进料管，在罐体一侧设有砂和石子受料斗，罐体的底部是倾斜底，在倾斜底部安装有砂和石子的溜槽，在溜槽的下部连接有砂和石子的可调节计量斗，计量斗的出口对应着搅拌机料盘，在罐体的下部安装有布袋除尘器。

2、如权利要求1所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述提升系统包括可旋转的吊机工字梁，吊机工字梁安装在吊机座上，吊机座安装在罐顶上，吊机工字梁上安装有可行走的电动葫芦，吊机通过吊机蜗轮箱与吊机电机动力联接。

3、如权利要求2所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述工字梁上装有加强的绳索。

4、如权利要求1所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述罐体顶部设有检修人孔。

5、如权利要求1所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述溜槽分为筛砂溜槽和石子溜槽，筛砂溜槽为二层结构，上层为筛子。

6、如权利要求1所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述可调节计量斗分为上、下二节，下节比上节大，下节套在上节上。

7、如权利要求6所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述上节上设有进料口，下节端部设有出料阀，上节与下节之间设有调节螺栓。

8、如权利要求1所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：在罐体所述水泥和粉煤灰的计量器出口处设有喷水管，喷水管通过水泵启动。

9、如权利要求1所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述搅拌机是通过搅拌机电动机和搅拌机减速箱带动搅拌机搅拌臂动作。

10、如权利要求1所述的多功能环保型搅拌站，其特征是：所述支座的下部安装有底板。

多功能环保型搅拌站

【技术领域】

本实用新型涉及一种建筑施工设备，尤其是涉及一种能够将水泥、粉煤灰、砂、石和水进行准确计量后配制出砂浆式混凝土、能保持无尘作业的多功能环保型搅拌站。

【背景技术】

目前，国内尚未出现可以在建筑施工现场内，将水泥、粉煤灰、砂、石和水配制成各种建筑砂浆的搅拌站，砂浆的配制全部是依靠人工筛砂、人工配料，工人劳动强度大，效率低，并且配比难以保证，往往造成材料的浪费，在一般中、小型工地的混凝土配制亦是采用人工配料，往往配比不准确，效益低下。

【实用新型内容】

为了克服现有技术的上述缺点，本实用新型提供一种能够将水泥、粉煤灰、砂、石和水进行准确计量后配制出砂浆式混凝土、能保持无尘作业的多功能环保型搅拌站，在配制砂浆式混凝土过程中全程通过布袋式水雾进行除尘，做到无尘作业，保护环境。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种多功能环保型搅拌站，包括罐体及支撑罐体的支座，在罐体的顶部安装有提升系统，罐体内腔通过分隔板将罐体分隔成二个互不相通的贮仓，二个贮仓分别连接有水泥进料管和粉煤灰进料管，在罐体一侧设有砂和石子受料斗，罐体的底部是倾斜底，在倾斜底部安装有砂和石子的溜槽，在溜槽的下部连接有砂和石子的可调节计量斗，计量斗的出口对应着搅拌机料盘，在罐体的下部安装有布袋除尘器。

所述提升系统包括可旋转的吊机工字梁，吊机工字梁安装在吊机座上，吊机座安装在罐顶上，吊机工字梁上安装有可行走的电动葫芦，吊机通过吊机蜗轮箱与吊机电动机动力联接。

所述工字梁上装有加强的绳索。

所述罐体顶部设有检修人孔。

所述溜槽分为筛砂溜槽和石子溜槽，筛砂溜槽为二层结构，上层为筛子。

所述可调节计量斗分为上、下二节，下节比上节大，下节套在上节上。

所述上节上设有进料口，下节端部设有出料阀，上节与下节之间设有调节螺栓。

在罐体所述水泥和粉煤灰的计量器出口处设有喷水管，喷水管通过水泵启动。

所述搅拌机是通过搅拌机电动机和搅拌机减速箱带动搅拌机搅拌臂动作。

所述支座的下部安装有底板。

本实用新型的有益效果是：罐顶安装有小型吊机，能将石和砂子提升一定的高度，利用溜槽上的筛子进而对砂子进行筛分和计量，粉煤灰和水泥经计量后直接流进搅拌机料盘，减少了运输环节，同时水泥和粉煤灰的计量过程所产生的粉尘经布袋和水雾去除，做到完全无扬尘，保护了环境；具有布置紧凑、功能齐全、制作成本低、工作效率高的优点，适用于广大的建筑工地使用。

【附图说明】

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是图 1 中 A-A 面的剖视图；

图 3 是图 1 的俯视图；

图 4 是本实用新型所述可调节计量斗的结构示意图。

图中：1-吊机工字梁，2-电动葫芦，3-罐体，4-砂受料斗，5-筛砂溜槽，51-筛子，6-支座，7-底板，8-搅拌机电机，9-搅拌器减速箱，10-搅拌机出料口，11-搅拌机料盘，12 水泥进料管，13-吊机座，14-吊机蜗轮箱，15-吊机电动机，16-砂子可调节计量斗，161-小节，162-大节，163-调节螺栓，164-出料阀，17-水泥计量斗，18-石子受料斗，19-石子溜槽，20-检修人孔，21-粉煤灰进料管，23-分隔板，24-石子可调节计量斗，25-除尘布袋，26-绳索，27-水泵，28-除尘用水管，29-搅拌臂。

【具体实施方式】

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

参见图 1、图 2 和图 3，一种多功能环保型搅拌站，包括罐体 3 及支撑罐体 3 的支座 6，在罐体 3 内腔设有分隔板 23，该分隔板 23 将罐体 3 分隔成二个互不相通的贮仓，两个贮仓分别与水泥进料管 12 和粉煤灰进料管 21 相连接，一个贮存水泥，一个贮存粉煤灰。

在罐体 3 的顶部安装有提升系统，该提升系统包括可旋转的吊机工字梁 1，吊机工字梁 1 上装有加强的绳索 26，在吊机工字梁 1 上安装有可行走的电动葫芦 2，吊机工字梁 1 安装在吊机座 13 上，吊机座 13 安装在罐顶上，吊机通过吊机蜗轮箱 14 与吊机电动机 15 动力联接。

在罐体 3 一侧设有砂受料斗 4 和石子受料斗 18，砂受料斗 4 和石子受料斗

18 的下方分别对对在罐体 3 的倾斜底下方安装的筛砂溜槽 5 和石子溜槽 19，筛砂溜槽 5 为二层结构，上层为筛子 51，筛子 51 将砂子中的小石子筛出来，砂子则在下层溜进入砂子可调节计量斗 16，石子则进入石子可调节计量斗 24，计量斗分为上下二节，下节 162 比上节 161 稍大，下节 162 可以套在上节 161 上，上节 161 上设有进料口，下节 162 端部设有出料阀 164，上节 161 与下节 162 之间设有调节螺栓 163，通过调整调节螺栓 163，改变上节 161 套进下节 162 的长短，进而改变计量斗的容积，从而达到各种不同强度的砂浆和混凝土要求的砂、子的定量。

在配制砂浆式混凝土时、按配比要求分别设定好水泥和粉煤灰的定量后将水泥和粉煤灰分别卸入搅拌机料盘 11 内，在卸出水泥和粉煤灰的同时启动水泵 27，加压的水从喷水管的小孔内喷出形成一圈水雾，将卸水泥和粉煤灰时所产生的粉尘吸去，水泵 27 的工作时间由配套的时间经过电器控制，通过对开泵时间长短的控制，实现供水量的控制。经计量后的砂、石同时放进搅拌机料盘 11 启动搅拌机电动机 8、经搅拌机减速机 9 带动搅拌机搅拌臂 29 转动，从而达到搅拌均匀的目的。砂浆式混凝土搅拌均匀后，经搅拌机出口 10 卸进斗车之中。为防止卸水泥及粉煤灰进罐时所产生的扬尘污染环境，在罐体 3 的底部安装有一个除尘布袋 25，卸料过程所产生的粉尘全部装在除尘布袋 25 里，本搅拌站整体较大，重心较高，加之吊砂、石时会造成罐体 3 失稳，为此安装了底板 7，在底板 7 上堆放一定数量的砂、石就可保证整个搅拌站的稳定，罐顶开有 2 个检修人孔 20，用于检修人员出入。

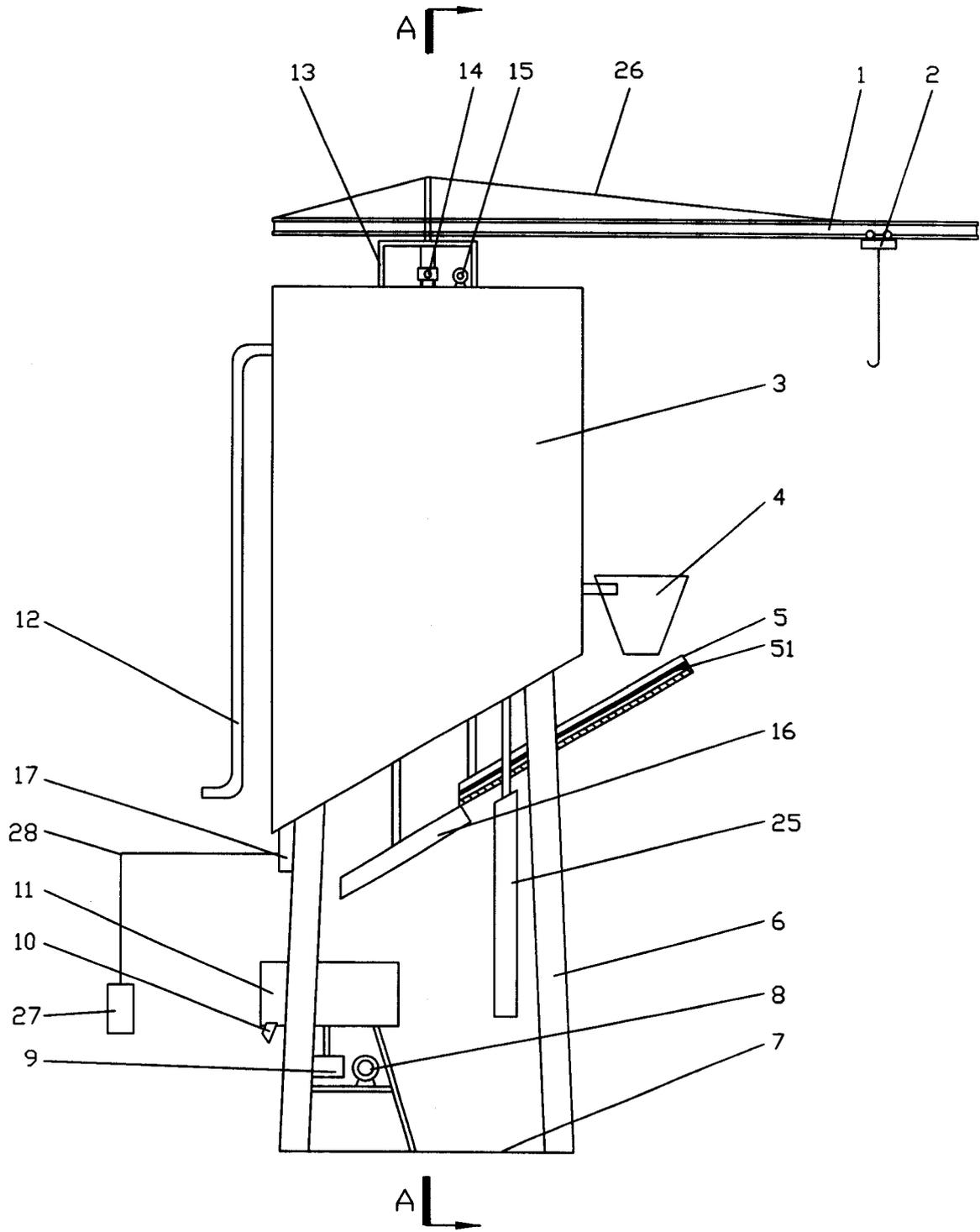


图 1

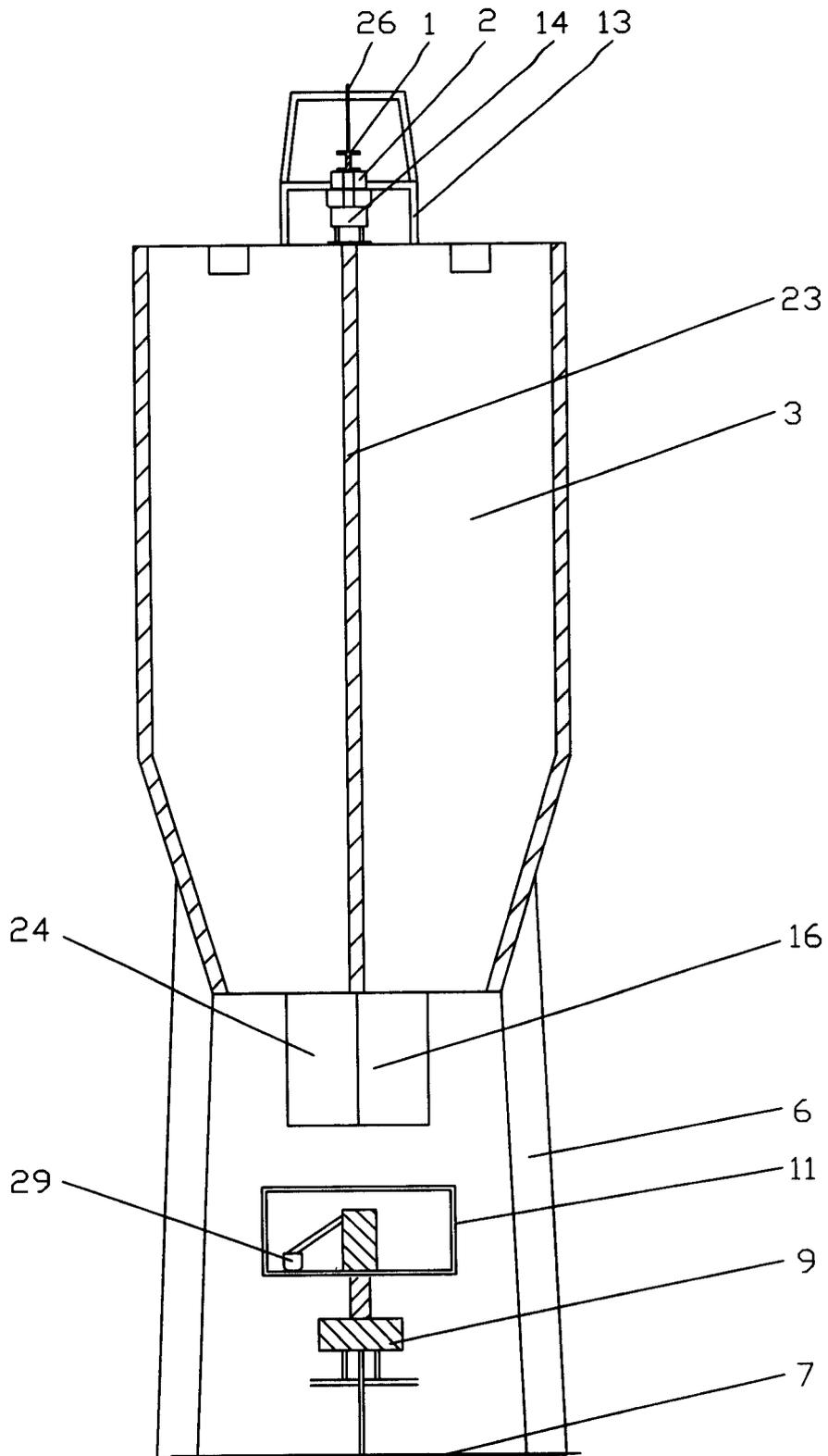


图 2

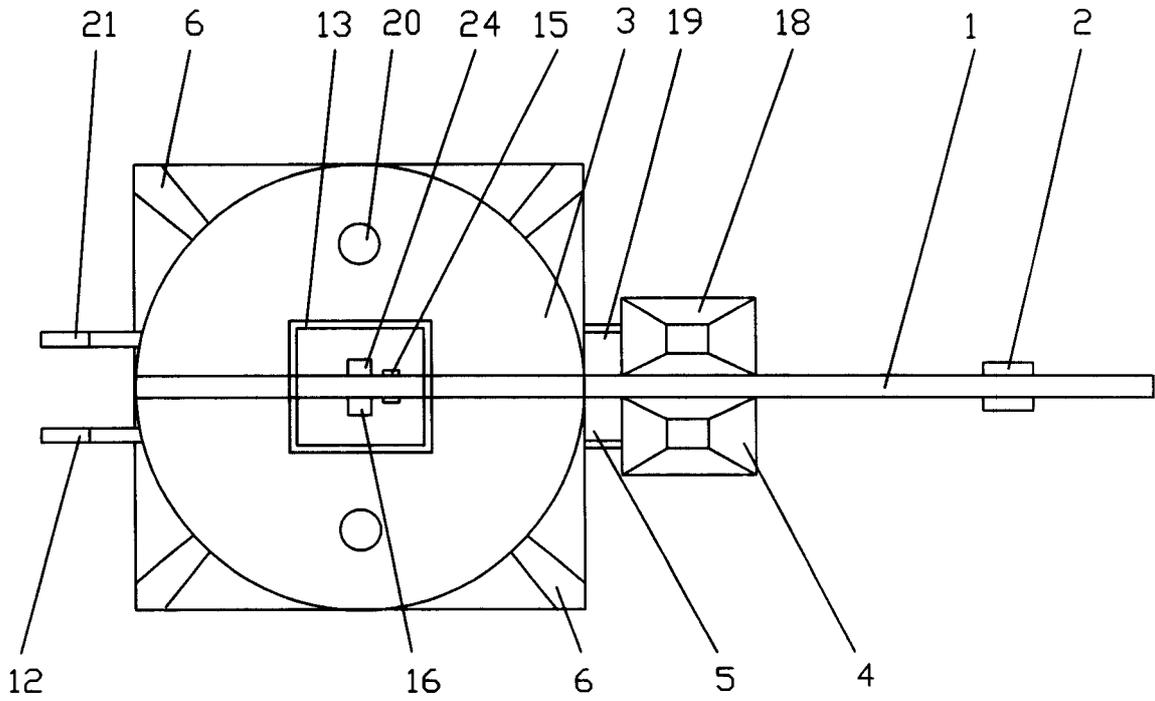


图 3

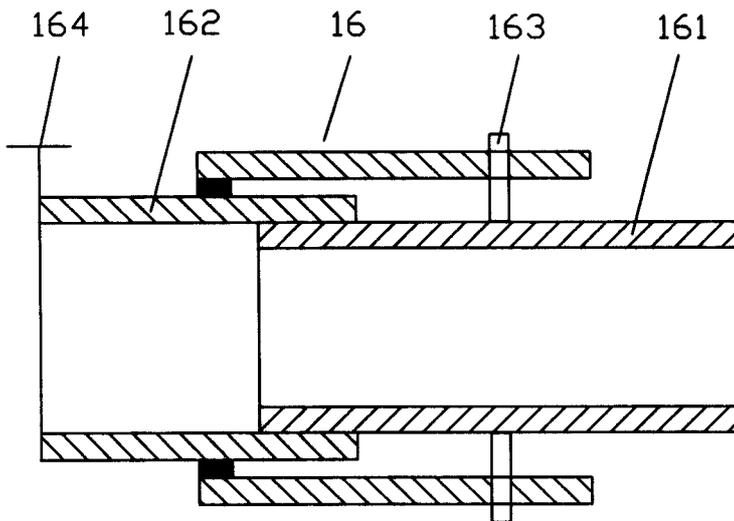


图 4