



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02212165. X

[45] 授权公告日 2003 年 1 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 2529756Y

[22] 申请日 2002.01.12 [21] 申请号 02212165. X

[73] 专利权人 福建南方路面机械有限公司

地址 362000 福建省泉州市东海宝盖工业区

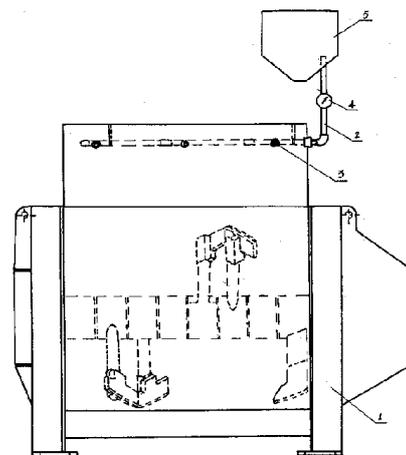
[72] 设计人 彭训民 董清彬 阎志东

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 混凝土搅拌机的喷水除尘装置

[57] 摘要

混凝土搅拌机的喷水除尘装置, 设于搅拌机的搅拌桶内、包括输水管道和离心喷头, 输水管道通过水泵与搅拌机的计量水箱连通, 离心喷头包括进水口、出水口, 出水口通过喷头体内的螺旋形通道与进水口连通, 进水口与输水管道连通。本装置通过输水管道、水泵从水箱中抽水, 经离心喷头雾化、喷洒, 吸附搅拌桶内的粉尘, 避免了粉尘泄露产生的污染和浪费, 具有结构简单、操作简便, 成本低, 经济效益好的优点。



1、混凝土搅拌机的喷水除尘装置，其特征在于：该装置设于搅拌机的搅拌桶内、包括输水管道和离心喷头，输水管道通过水泵与搅拌机的计量水箱连通，离心喷头包括设有进水口和出水口的喷头体，出水口通过喷头体内的螺旋形通道与进水口连通，进水口与输水管道连通。

2、根据权利要求1所述的喷水除尘装置，其特征在于：所述离心喷头的出水口呈喇叭形，喷头体内设有带螺旋槽的芯子，螺旋槽的两端槽口分别与出水口及进水口连通。

3、根据权利要求1或2所述的喷水除尘装置，其特征在于：该装置设于搅拌机搅拌桶内的顶盖部分。

混凝土搅拌机的喷水除尘装置

一、技术领域

本实用新型涉及一种除尘装置，特别是一种用于去除混凝土搅拌机工作时产生的粉尘的装置。

二、背景技术

混凝土搅拌机在投放骨料、水泥和粉状附加剂等材料，以及进行搅拌时，会产生大量的粉尘，而国内现有的混凝土搅拌机均未采取处理措施，由此造成了环境污染和原材料的浪费。国外有的搅拌机上设置了除尘装置，但由于结构复杂、造价昂贵，影响其推广应用。而国内其他行业如采矿、化工等，其设备上的除尘装置一般采用静电或过滤、洗涤方式除尘，同样存在着结构复杂、成本高的不足，难于在混凝土搅拌机中使用。

三、发明内容

本实用新型的目的是设计一种应用于混凝土搅拌机中的、采用喷水吸附方式的除尘装置。

本实用新型设计的喷水除尘装置，设于搅拌机的搅拌桶内、包括输水管道和离心喷头，输水管道通过水泵与搅拌机的计量水箱连通，离心喷头包括进水口、出水口，出水口通过喷头体内的螺旋形通道与进水口连通，进水口与输水管道连通。

本装置通过输水管道、水泵从水箱中抽水，经离心喷头的螺旋形通道，雾化小水珠后，以一定的压力和角度喷洒，吸附搅拌桶内的粉尘，避免了粉尘泄露产生的污染和浪费。由于除尘用水直接从计量水箱中抽取，不会影响搅拌加水的计量。具有结构简单、操作简便，成本低，经济效益好的优点。

四、附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

图 1 是设置该喷水除尘装置的混凝土搅拌机的主视图。

图 2 是沿图 1 中 A-A 方向的剖视图。

图 3 是图 1 的左视剖视图。

图 4 是离心喷头的结构剖视图。

图 5 是带螺旋槽的芯子的示意图。

五、具体实施方式

如图 1、图 2、图 3 所示，该喷水除尘装置设于搅拌机搅拌桶 1 内的顶盖部分，装置包括输水管道 2 和离心喷头 3，离心喷头 3 接于管道上，输水管道 2 通过自吸式水泵 4 与搅拌机的计量水箱 5 连通。

计量水箱 5 中蓄存了搅拌所需的总水量，生产时，每次开始投料，即一边由原机的加水系统向搅拌桶 1 加水，一边通过自吸式水泵 4 将水吸入输水管道 2 中，再从离心喷头 3 喷出。离心喷头 3 的结构如图 4 所示，包括设有出水口 6 和进水口 7 的喷头体，出水口 6 呈喇叭形，喷头体设置一个带螺旋槽 9 的芯子 8，其结构如图 5 所示，螺旋槽 9 的两端槽口分别与出水口 6 及进水口 7 连通。输水管道 2 中的水注入喷头 3 时，在水压作用，沿着螺旋槽 9 旋流，由于离心力的作用而雾化成细小的水珠，以一定的角度喇叭形的出水口 6 喷洒下来，将投料扬起的粉尘吸附，一同落入搅拌桶 1 内。根据搅拌桶 1 的容量，合理配离心喷头 3 的位置和数量，使喷头之间喷水相互交叉、覆盖整个搅拌桶，以达到最佳除尘效果。

投料完毕后，加水系统加水结束时，除尘装置也同步停止喷水。

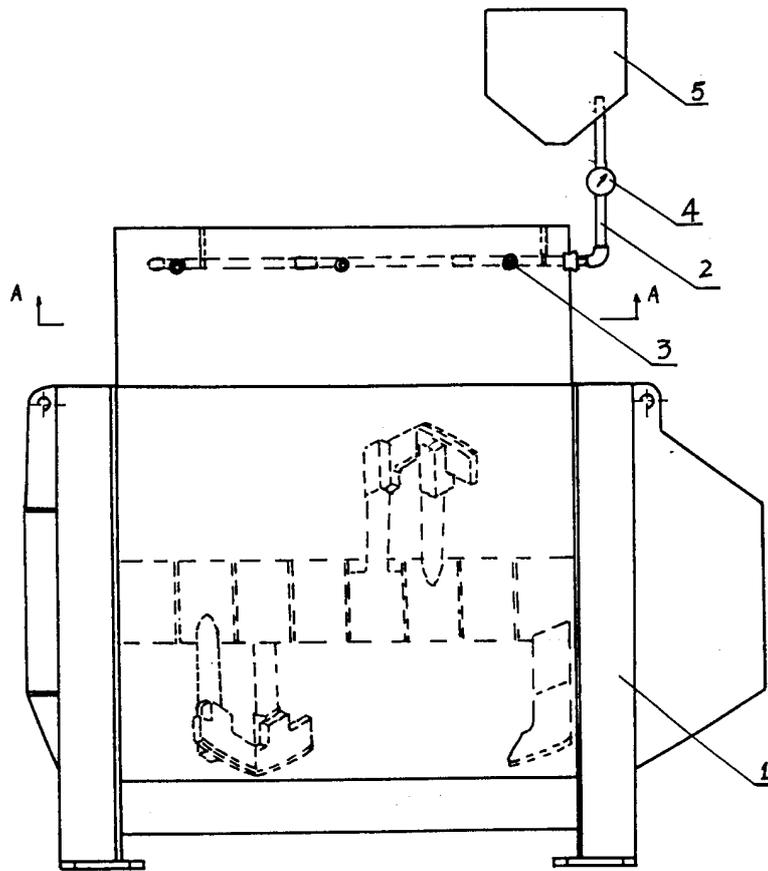


图 1

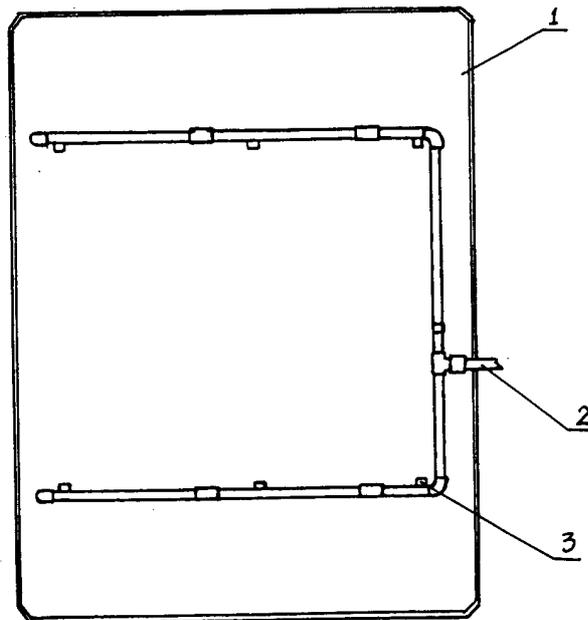


图 2

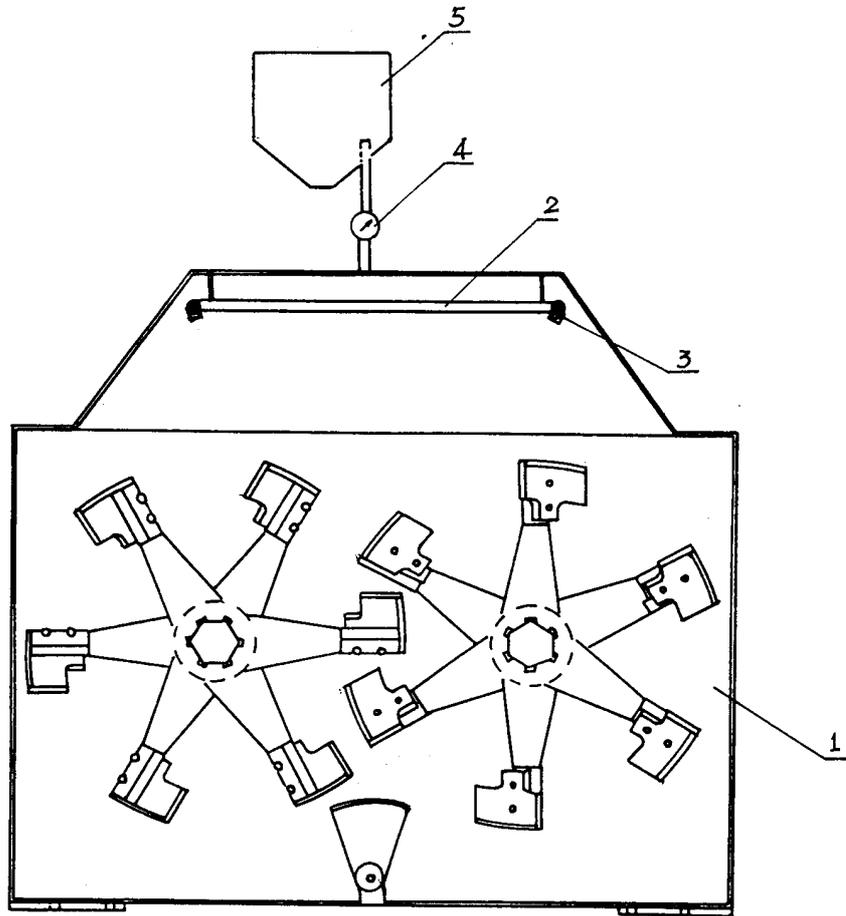


图 3

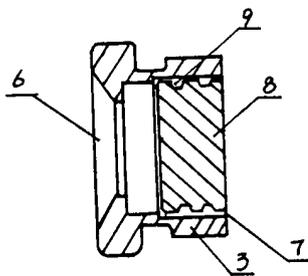


图 4

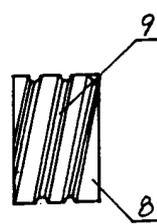


图 5