(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208215653 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820728743.4

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 上海力阳道路加固科技股份有限公司
地址 201599 上海市金山区朱泾镇中发路835号
专利权人 浙江力阳新材料科技有限公司

(72)发明人 季晓丽 陆致皓 李熙

(74)专利代理机构 上海科律专利代理事务所（特殊普通合伙）31290
代理人 袁亚军

(51)Int.Cl.
B28C 5/08(2006.01)

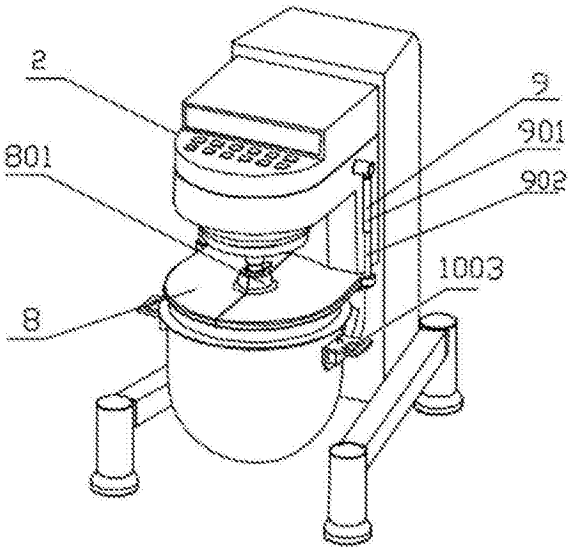
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水泥压浆高速搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种水泥压浆高速搅拌机，包括机头和机身，所述机头垂直固定在机身一侧上方，所述机头顶部设有控制面板；所述机头中心安装有搅拌轴，所述搅拌轴通过定位销固定有搅拌叶片；所述机头下方设有搅拌桶，所述搅拌桶通过伸缩支架固定在机身上；所述搅拌桶的桶口覆盖有防溅板，所述防溅板通过连杆固定在机头两侧；所述机身固定在底座上，所述底座通过支撑脚放置于地面。本实用新型提供的水泥压浆高速搅拌机，设备悬空支撑固定，便于清扫、整理；整个搅拌过程采用密封式空间，很好地阻止水泥浆液的飞溅；搅拌转速可调，可以满足不同的搅拌需求。



CN 208215653 U

1.一种水泥压浆高速搅拌机，其特征在于，包括机头(1)和机身(3)，所述机头(1)垂直固定在机身(3)一侧上方，所述机头(1)顶部设有控制面板(2)；所述机头(1)中心安装有搅拌轴(7)，所述搅拌轴(7)通过定位销(701)固定有搅拌叶片；所述机头(1)下方设有搅拌桶(10)，所述搅拌桶(10)通过伸缩支架(6)固定在机身(3)上；所述搅拌桶(10)的桶口覆盖有防溅板(8)，所述防溅板(8)通过连杆(9)固定在机头(1)两侧；所述机身(3)固定在底座(4)上，所述底座(4)通过支撑脚(5)放置于地面。

2.如权利要求1所述的水泥压浆高速搅拌机，其特征在于，所述连杆(9)包括外杆(901)和内杆(902)，所述内杆(902)的一端插入外杆(901)，所述内杆(902)另一端与防溅板(8)铰接，所述防溅板(8)可绕内杆(902)轴向旋转，所述内杆(902)在外杆(901)中移动带动防溅板(8)上下移动。

3.如权利要求1所述的水泥压浆高速搅拌机，其特征在于，所述防溅板(8)在搅拌轴(7)正下方的位置设有圆形突出部(801)，所述圆形突出部(801)的内径大于搅拌叶片轴的直径，所述圆形突出部(801)套设在搅拌叶片轴外。

4.如权利要求3所述的水泥压浆高速搅拌机，其特征在于，所述防溅板(8)为左板(802)和右板(803)拼接而成的圆形板，所述左板(802)和右板(803)对称安装，所述左板(802)与右板(803)接触面设有凸起，所述右板(803)设有与凸起匹配的凹槽，所述左板(802)和右板(803)通过凸起和凹槽拼合成一体。

5.如权利要求1所述的水泥压浆高速搅拌机，其特征在于，所述伸缩支架(6)呈两段台阶状，包括低阶部和高阶部，所述高阶部的端部设有伸缩杆(601)，所述伸缩杆(601)带动伸缩支架(6)上下移动，所述低阶部设有弹簧销(602)，所述弹簧销(602)对搅拌桶(10)进行定位。

6.如权利要求1所述的水泥压浆高速搅拌机，其特征在于，所述搅拌桶(10)的底部呈半球状，所述搅拌桶(10)两侧设有提手(1001)，所述提手(1001)靠近搅拌桶(10)桶身的一侧设有定位孔(1002)，所述提手(1001)远离搅拌桶(10)桶身的一侧设有抓握孔(1003)。

7.如权利要求1所述的水泥压浆高速搅拌机，其特征在于，所述支撑脚(5)底部设有橡胶垫(501)。

一种水泥压浆高速搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌机，尤其涉及一种水泥压浆高速搅拌机。

背景技术

[0002] 水泥压浆搅拌机主要用于铁路、建筑行业、科研机构以及质监部门等单位，作为压浆、砂浆、净浆强度试验的搅拌机械。目前常用的设备主要包括行星式搅拌机以及高速搅拌机。其中，行星式搅拌机在搅拌的过程中易产生浆液飞溅现象，并且会出现搅拌不均匀、搅拌效率低等现象发生。高速搅拌机在行星式搅拌机的基础上进行优化，解决了搅拌不均匀、搅拌效率低等问题，并且能有效的防止浆液飞溅。但是由于其构造原因，机头与主轴连接处的端面上亦有水泥浆液附着，不易清洗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种水泥压浆高速搅拌机，防止浆液飞溅，并且操作简单、易于清洗。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题而采用的技术方案是提供一种水泥压浆高速搅拌机，包括机头和机身，所述机头垂直固定在机身一侧上方，所述机头顶部设有控制面板；所述机头中心安装有搅拌轴，所述搅拌轴通过定位销固定有搅拌叶片；所述机头下方设有搅拌桶，所述搅拌桶通过伸缩支架固定在机身上；所述搅拌桶的桶口覆盖有防溅板，所述防溅板通过连杆固定在机头两侧；所述机身固定在底座上，所述底座通过支撑脚放置于地面。

[0005] 进一步的，所述连杆包括外杆和内杆，所述内杆的一端插入外杆，所述内杆另一端与防溅板铰接，所述防溅板可绕内杆轴向旋转，所述内杆在外杆中移动带动防溅板上下移动。

[0006] 进一步的，所述防溅板在搅拌轴正下方的位置设有圆形突出部，所述圆形突出部的内径大于搅拌叶片轴的直径，所述圆形突出部套设在搅拌叶片轴外。

[0007] 进一步的，所述防溅板为左板和右板拼接而成的圆形板，所述左板和右板对称安装，所述左板与右板接触面设有凸起，所述右板设有与凸起匹配的凹槽，所述左板和右板通过凸起和凹槽拼合成一体。

[0008] 进一步的，所述伸缩支架呈两段台阶状，包括低阶部和高阶部，所述高阶部的端部设有伸缩杆，所述伸缩杆带动伸缩支架上下移动，所述低阶部设有弹簧销，所述弹簧销对搅拌桶进行定位。

[0009] 进一步的，所述搅拌桶的底部呈半球状，所述搅拌桶两侧设有提手，所述提手靠近搅拌桶桶身的一侧设有定位孔，所述提手远离搅拌桶桶身的一侧设有抓握孔。

[0010] 进一步的，所述支撑脚底部设有橡胶垫。

[0011] 本实用新型对比现有技术有如下的有益效果：本实用新型提供的水泥压浆高速搅拌机，设备悬空支撑固定，便于清扫、整理；整个搅拌过程采用密封式空间，很好地阻止水泥浆液的飞溅；搅拌转速可调，可以满足不同的搅拌需求。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的水泥压浆高速搅拌机的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型实施例的水泥压浆高速搅拌机侧视图；

[0014] 图3为本实用新型实施例的水泥压浆高速搅拌机正视图；

[0015] 图4为本实用新型实施例的防溅板拼接处剖面图。

[0016] 图中：

[0017] 1机头	2控制面板	3机身
[0018] 4底座	5支撑脚	6伸缩支架
[0019] 7搅拌轴	8防溅板	9连杆
[0020] 10搅拌桶	501橡胶垫	601伸缩杆
[0021] 602弹簧销	701定位销	801圆形突出部
[0022] 802左板	803右板	901外杆
[0023] 902内杆	1001提手	1002定位孔
[0024] 1003抓握孔		

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0026] 图1为本实用新型实施例的水泥压浆高速搅拌机结构示意图。

[0027] 如图1和图2所示水泥压浆高速搅拌机，包括机头1和机身3，所述机头1垂直固定在机身3一侧上方，所述机头1顶部设有控制面板2，控制面板2为整台设备的控制核心，采用微电脑控制，设有多种按键，并且还设有显示屏，根据水泥砂浆的材料以及混合方式、混合时间的不同，可通控制面板2设定不同的搅拌时间、搅拌转速，并可以将这些参数混合显示在显示屏之上，方便操读取；所述机头1中心安装有搅拌轴7，搅拌轴7的上端垂直穿插于机头1之中，并与位于机头1内部的直流电机相连接。搅拌轴7可进行无级变速，在可调范围的可任意设定搅拌转速，所述搅拌轴7通过定位销701固定有搅拌叶片，并且能够进行各种搅拌叶片的快速替换；同时参见图3，所述机头1下方设有搅拌桶10，所述搅拌桶10通过伸缩支架6固定在机身3上；所述搅拌桶10的桶口覆盖有防溅板8，所述防溅板8通过连杆9固定在机头1两侧；所述机身3固定在底座4上，所述底座4通过支撑脚 5放置于地面，这种结构使得整套设备均处于悬空状态，由支撑脚5进行支撑固定，方便对设备以及其周边环境进行清扫。

[0028] 所述连杆9包括外杆901和内杆902，所述内杆902的一端插入外杆901，所述内杆902另一端与防溅板8铰接，所述防溅板8绕内杆902轴向旋转，所述内杆 902在外杆901中移动带动防溅板8上下移动。

[0029] 同时参见图4，所述防溅板8为左板802和右板803拼接而成的圆形板，所述防溅板8在搅拌轴7正下方的位置设有圆形突出部801，所述圆形突出部801的内径大于搅拌叶片轴的直径，所述圆形突出部801套设在搅拌叶片轴外，当水泥浆液从的圆形突出部801的内径与搅拌叶片轴的缝隙处渗漏飞溅出，圆形突出部801可作为浆液飞溅缓冲区，能大大减少浆液飞溅出来的概率；所述左板802和右板803 对称安装，所述左板802与右板803接触面设有凸起，所述右板803设有与凸起匹配的凹槽，所述左板802和右板803通过凸起和凹槽拼合成

一体。当进行搅拌时，防溅板8可相互拼接合并，盖于搅拌桶10上方，防止水泥浆液飞溅；当搅拌完成之后，又可将防溅板8做拆分处理，至于两侧，操作简单方便。

[0030] 所述伸缩支架6呈两级阶梯状，包括低阶部和高阶部，所述高阶部的端部设有伸缩杆601，所述伸缩杆601带动伸缩支架6上下移动，所述低阶部设有弹簧销 602，所述弹簧销602对搅拌桶10进行定位。所述搅拌桶10的底部呈半球状，易于水泥浆液的充分搅拌，搅拌桶10的桶口直径应小于防溅板8的覆盖范围；所述搅拌桶10两侧设有提手1001，所述提手1001靠近搅拌桶10的一侧设有定位孔 1002，所述提手1001远离搅拌桶10的一侧设有抓握孔1003，便于抓取以及倾倒。所述支撑脚5底部设有橡胶垫501，维持设备高速运转时的稳定性，使整套设备处于减震运行的状态。

[0031] 本实用新型实施例的水泥压浆高速搅拌机，实际进行搅拌作业时，首先将水泥原料与水加入搅拌桶10之中，将搅拌桶10垂直至于水平面上，且位于伸缩支架 6正上方，此时伸缩支架6处于其高程的最低位，未与搅拌叶片接触。而后控制伸缩支架6的抬升，将搅拌桶10提升至工作高度。手动将防溅板8盖于搅拌桶10之上，设定搅拌轴7转速与搅拌时间，最后启动电机进行搅拌作业直至搅拌完成。

[0032] 综上所述，本实用新型提供的水泥压浆高速搅拌机，具有以下优点：1、整套设备由支撑脚进行支撑固定，处于悬空状态，便于清扫、整理；2、整个搅拌过程采用密封式空间，很好地阻止水泥浆液的飞溅；3、搅拌转速可调，可以满足不同的搅拌需求。

[0033] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上，然其并非用以限定本实用新型，任何本领域技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围内，当可作些许的修改和完善，因此本实用新型的保护范围当以权利要求书所界定的为准。

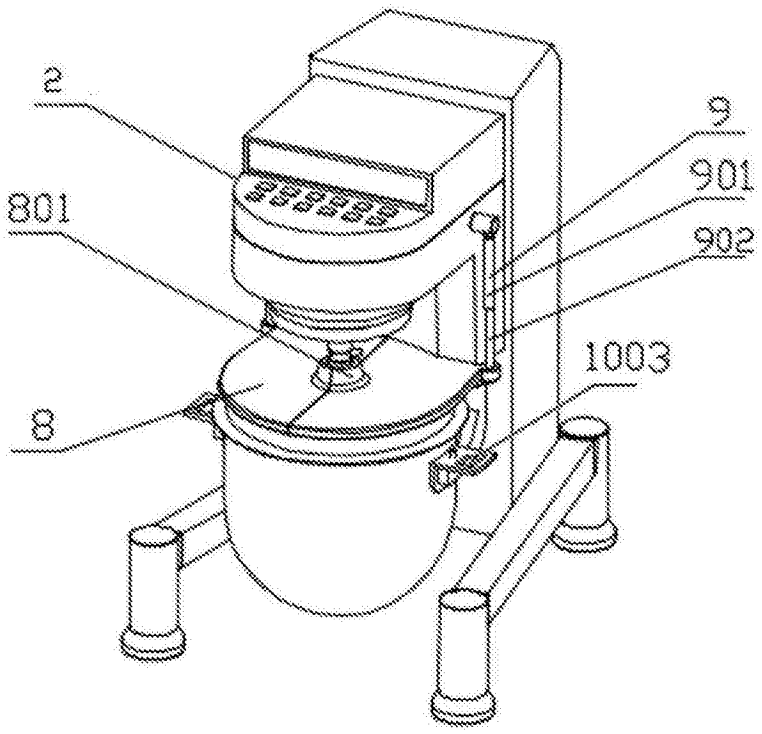


图1

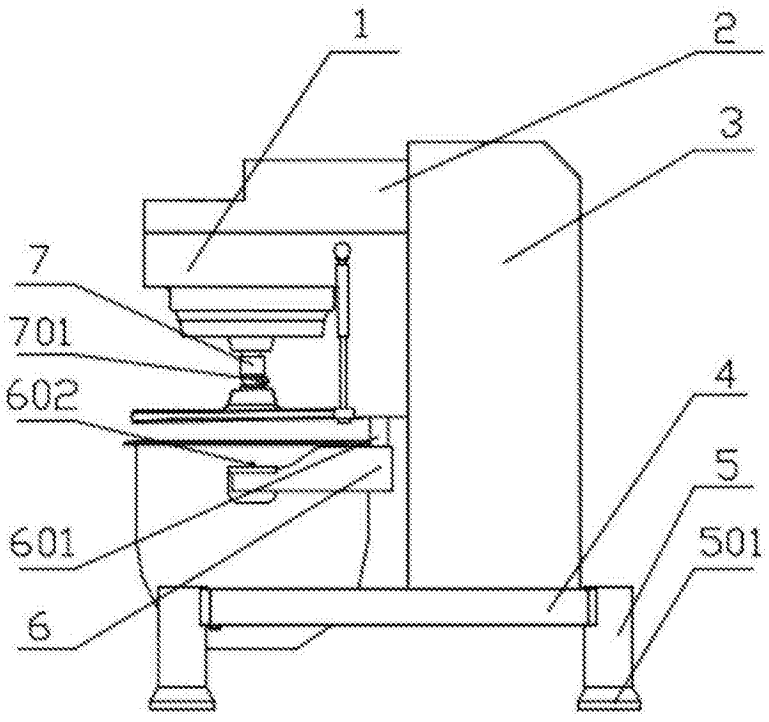


图2

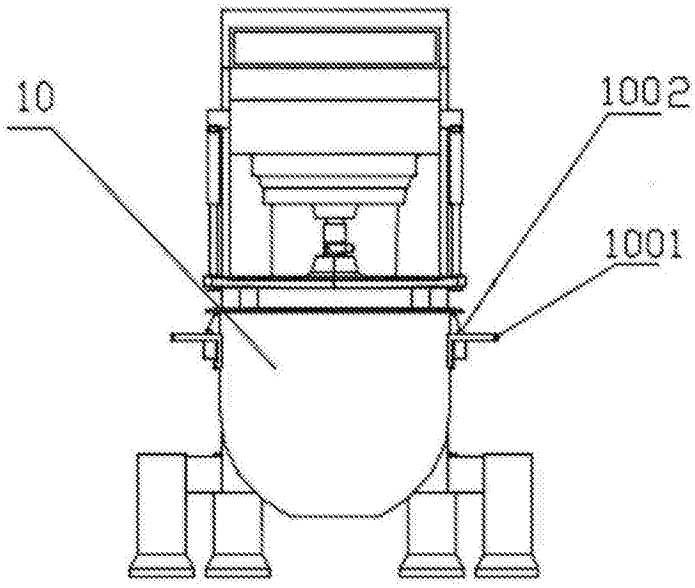


图3

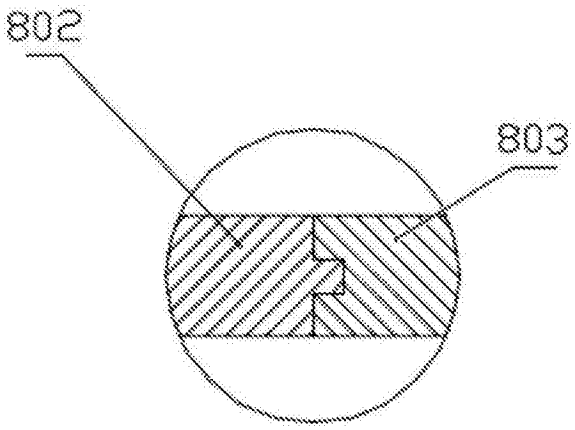


图4