(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220463359 U
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202320962987.X
(22)申请日 2023.04.25
(73)专利权人 嘉兴上建市西混凝土有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区洪合镇良三村月河浜35号一层
(72)发明人 茅治峰
(74)专利代理机构 嘉兴振合专利代理有限公司 33516
专利代理师 万伟清
(51)Int.Cl.
B24B 19/22(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

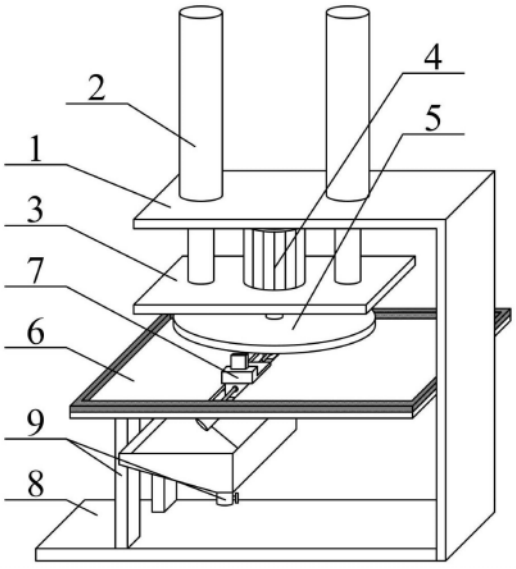
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型混凝土块表面打磨机

(57)摘要

本实用新型提供一种新型混凝土块表面打磨机,包括L型固定架,所述的L型固定架的上部左右两侧分别螺栓安装有升降气缸;升降气缸的下部螺栓安装有连接板;连接板的中上部螺栓安装有打磨电机;打磨电机的下部输出轴上螺栓安装有打磨盘,其特征在于,L型固定架纵向中间位置安装有混凝土料渣收纳架结构;所述的混凝土料渣收纳架结构上分别安装有可调混凝土块夹装架结构;L型固定架的下部左侧安装有横向底板;横向底板的上部安装有底部支撑废料收集架结构。本实用新型在对较高的混凝土块进行夹装时,可将延长插板插入到定位插槽内,进而能够增加对混凝土块夹装时接触的面积,且能够增加夹装时的稳定性。



CN 220463359 U

1.一种新型混凝土块表面打磨机,包括L型固定架(1),所述的L型固定架(1)的上部左右两侧分别螺栓安装有升降气缸(2);升降气缸(2)的下部螺栓安装有连接板(3);连接板(3)的中上部螺栓安装有打磨电机(4);打磨电机(4)的下部输出轴上螺栓安装有打磨盘(5),其特征在于,L型固定架(1)纵向中间位置安装有混凝土料渣收纳架结构(6);所述的混凝土料渣收纳架结构(6)上分别安装有可调混凝土块夹装架结构(7);L型固定架(1)的下部左侧安装有横向底板(8);横向底板(8)的上部安装有底部支撑废料收集架结构(9)。

2.如权利要求1所述的新型混凝土块表面打磨机,其特征在于,所述的混凝土料渣收纳架结构(6)包括承载板(61),所述的承载板(61)的上部四周位置分别螺钉安装有遮挡围板(62);承载板(61)的左侧开设有导落槽(63);承载板(61)前侧的下部螺栓安装有伺服电机(64);伺服电机(64)的输出轴上通过联轴器安装有左旋螺杆(65);左旋螺杆(65)的后侧焊接有右旋螺杆(66),同时右旋螺杆(66)与承载板(61)的后部轴接设置。

3.如权利要求1所述的新型混凝土块表面打磨机,其特征在于,所述的可调混凝土块夹装架结构(7)包括定位块(71),所述的定位块(71)插接在导落槽(63)的内侧;定位块(71)的中间位置开设有螺纹槽(72),且螺纹槽(72)分别与左旋螺杆(65)以及右旋螺杆(66)螺纹配合;定位块(71)的上端螺钉安装有L型夹装块(73);L型夹装块(73)的纵向端开设有定位插槽(74),定位插槽(74)内还插接有延长插板。

4.如权利要求1所述的新型混凝土块表面打磨机,其特征在于,所述的底部支撑废料收集架结构(9)包括固定支架(91),所述的固定支架(91)的上端与承载板(61)螺栓连接;固定支架(91)的右侧上部螺栓安装有导落斗(92),导落斗(92)位于导落槽(63)的下部;导落斗(92)的下部螺纹连接有导出阀(93)。

5.如权利要求2所述的新型混凝土块表面打磨机,其特征在于,所述的承载板(61)螺栓安装在L型固定架(1)的左侧。

6.如权利要求4所述的新型混凝土块表面打磨机,其特征在于,所述的固定支架(91)螺栓安装在横向底板(8)的上部。

一种新型混凝土块表面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土打磨技术领域,尤其涉及一种新型混凝土块表面打磨机。

背景技术

[0002] 混凝土是一种由凝胶、水和骨料按照设计好的比例调配而成的,现有一种混凝土抗渗实验用混凝土块表面打磨装置,包括操作台,所述操作台的上表面右端设置有防护罩,所述防护罩的左侧内壁中部设置有驱动电机,所述驱动电机的电机轴连接有转动杆,所述转动杆固定连接有磨具,在对较大的混凝土块进行打磨实验时,由于固定槽的限制无法对混凝土块固定,在对混凝土块打磨较深后混凝土块不容易从固定槽内取出。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种新型混凝土块表面打磨机,其结构简单,能够对不同大小的混凝土块固定,打磨完毕后方便将混凝土块拆下。

[0004] 其技术方案是:一种新型混凝土块表面打磨机,包括L型固定架,所述的L型固定架的上部左右两侧分别螺栓安装有升降气缸;升降气缸的下部螺栓安装有连接板;连接板的中上部螺栓安装有打磨电机;打磨电机的下部输出轴上螺栓安装有打磨盘,其特征在于,L型固定架纵向中间位置安装有混凝土料渣收纳架结构;所述的混凝土料渣收纳架结构上分别安装有可调混凝土块夹装架结构;L型固定架的下部左侧安装有横向底板;横向底板的上部安装有底部支撑废料收集架结构。

[0005] 优选的,所述的混凝土料渣收纳架结构包括承载板,所述的承载板的上部四周位置分别螺钉安装有遮挡围板;承载板的左侧开设有导落槽;承载板前侧的下部螺栓安装有伺服电机;伺服电机的输出轴上通过联轴器安装有左旋螺杆;左旋螺杆的后侧焊接有右旋螺杆,同时右旋螺杆与承载板的后部轴接设置。

[0006] 优选的,所述的可调混凝土块夹装架结构包括定位块,所述的定位块插接在导落槽的内侧;定位块的中间位置开设有螺纹槽,且螺纹槽分别与左旋螺杆以及右旋螺杆螺纹配合;定位块的上端螺钉安装有L型夹装块;L型夹装块的纵向端开设有定位插槽,定位插槽内还插接有延长插板。

[0007] 优选的,所述的底部支撑废料收集架结构包括固定支架,所述的固定支架的上端与承载板螺栓连接;固定支架的右侧上部螺栓安装有导落斗,导落斗位于导落槽的下部;导落斗的下部螺纹连接有导出阀。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0009] 本实用新型中通过遮挡围板能够避免向下掉落的混凝土料渣进行遮挡,从而避免混凝土料渣轻易向地面上掉落。

[0010] 本实用新型中在对较高的混凝土块进行夹装时,可将延长插板插入到定位插槽内,进而能够增加对混凝土块夹装时接触的面积,且能够增加夹装时的稳定性。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的混凝土料渣收纳架结构的结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型的可调混凝土块夹装架结构的结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型的底部支撑废料收集架结构的结构示意图。

[0015] 图中：

[0016] 1、L型固定架；2、升降气缸；3、连接板；4、打磨电机；5、打磨盘；6、混凝土料渣收纳架结构；61、承载板；62、遮挡围板；63、导落槽；64、伺服电机；65、左旋螺杆；66、右旋螺杆；7、可调混凝土块夹装架结构；71、定位块；72、螺纹槽；73、L型夹装块；74、定位插槽；8、横向底板；9、底部支撑废料收集架结构；91、固定支架；92、导落斗；93、导出阀。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0018] 实施例：

[0019] 如附图1和附图2所示，本实用新型提供一种新型混凝土块表面打磨机，包括L型固定架1，所述的L型固定架1的上部左右两侧分别螺栓安装有升降气缸2；升降气缸2的下部螺栓安装有连接板3；连接板3的中上部螺栓安装有打磨电机4；打磨电机4的下部输出轴上螺栓安装有打磨盘5，其特征在于，L型固定架1纵向中间位置安装有混凝土料渣收纳架结构6；所述的混凝土料渣收纳架结构6上分别安装有可调混凝土块夹装架结构7；L型固定架1的下部左侧安装有横向底板8；横向底板8的上部安装有底部支撑废料收集架结构9；所述的混凝土料渣收纳架结构6包括承载板61，所述的承载板61的上部四周位置分别螺钉安装有遮挡围板62，通过遮挡围板62能够避免向下掉落的混凝土料渣进行遮挡，从而避免混凝土料渣轻易向地面上掉落；承载板61的左侧开设有导落槽63，利用导落槽63方便将承载板61上的混凝土料渣向下侧导落；承载板61前侧的下部螺栓安装有伺服电机64；伺服电机64的输出轴上通过联轴器安装有左旋螺杆65；左旋螺杆65的后侧焊接有右旋螺杆66，同时右旋螺杆66与承载板61的后部轴接设置。

[0020] 如附图3所示，上述实施例中，具体的，所述的可调混凝土块夹装架结构7包括定位块71，所述的定位块71插接在导落槽63的内侧；定位块71的中间位置开设有螺纹槽72，且螺纹槽72分别与左旋螺杆65以及右旋螺杆66螺纹配合；定位块71的上端螺钉安装有L型夹装块73；L型夹装块73的纵向端开设有定位插槽74，定位插槽74内还插接有延长插板，在对较高的混凝土块进行夹装时，可将延长插板插入到定位插槽74内，进而能够增加对混凝土块夹装时接触的面积，且能够增加夹装时的稳定性。

[0021] 如附图4所示，上述实施例中，具体的，所述的底部支撑废料收集架结构9包括固定支架91，所述的固定支架91的上端与承载板61螺栓连接，利用固定支架91可增加支撑承载板61时的稳定性；固定支架91的右侧上部螺栓安装有导落斗92，导落斗92位于导落槽63的下部，利用导落斗92方便对掉落的混凝土料渣进行收集储存；导落斗92的下部螺纹连接有导出阀93，打开导出阀93后方便将导落斗92内部的混凝土料渣进行导出。

[0022] 上述实施例中，具体的，所述的承载板61螺栓安装在L型固定架1的左侧。

[0023] 上述实施例中，具体的，所述的固定支架91螺栓安装在横向底板8的上部。

[0024] 工作原理

[0025] 本实用新型在工作过程中,使用时将所需使用打磨的混凝土块放置在L型夹装块73的上部,然后利用伺服电机64分别通过左旋螺杆65和右旋螺杆66配合螺纹槽72对定位块71的位置进行调整,并且利用L型夹装块73对混凝土块进行夹装固定,然后利用升降气缸2向下侧调整连接板3的位置,同时通过打磨电机4带动打磨盘5旋转,实现对混凝土块的打磨处理,打磨完毕后可将承载板61上的混凝土料渣从导落槽63导落到导落斗92内进行收集,然后利用伺服电机64反向转动,可将混凝土块拆卸,当遇到较高的混凝土块时可将延长插板插入到定位插槽74内增加,对混凝土块夹装时的接触面积。

[0026] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

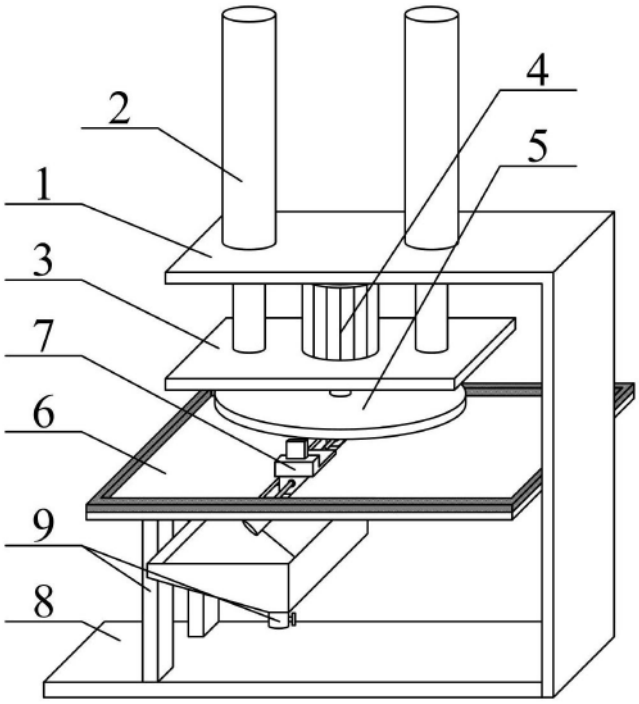


图1

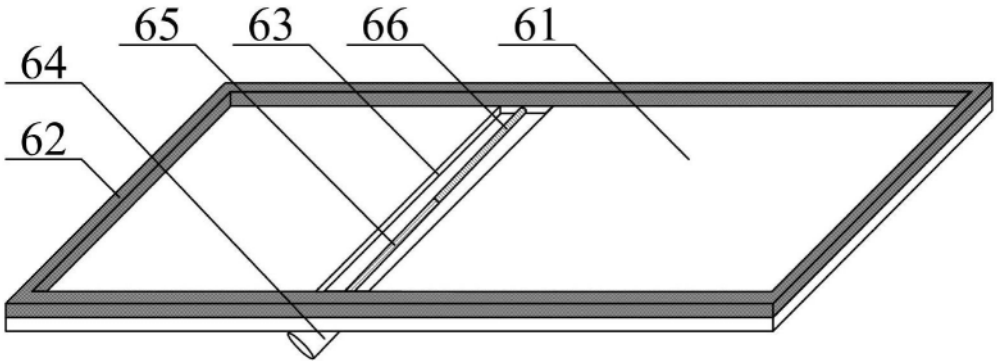


图2

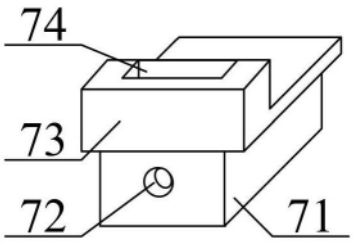


图3

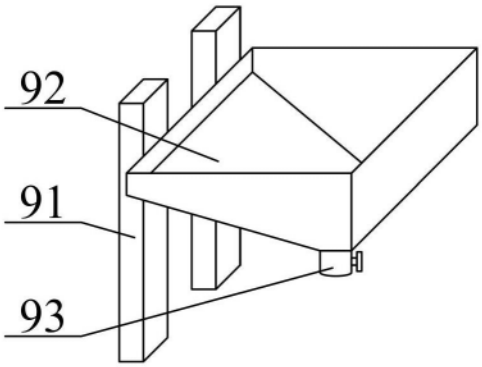


图4