(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111595717 B
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 202010726798.3

(22)申请日 2020.07.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111595717 A

(43)申请公布日 2020.08.28

(73)专利权人 佛山居坤智能科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区祖庙街道朝安南路丰收街1座1层253号
专利权人 广东新一派建材有限公司

(72)发明人 关伟华 毛星华 梅存粮 何晓学 何瑞宝

(51)Int.Cl.
G01N 5/02(2006.01)
B07C 5/22(2006.01)
B07C 5/28(2006.01)

(56)对比文件
CN 105547900 A,2016.05.04
CN 106092807 A,2016.11.09
CN 207357616 U,2018.05.15
CN 106290072 A,2017.01.04
CN 105665305 A,2016.06.15
CN 110887759 A,2020.03.17
CN 210604311 U,2020.05.22
SU 791692 A1,1981.01.02
黄冠男.《干压陶瓷砖吸水率检测及需要注意的问题》.《福建建材》.2014,(第156期),第27、33页.
Angela Waterkemper Vieira et al..《Comparison of Methods for Determining the Water Absorption of Glazed Porcelain Stoneware Ceramic Tiles》.《Materials Research》.2017,第20卷(第增2期),第637-643页.

审查员 熊桦

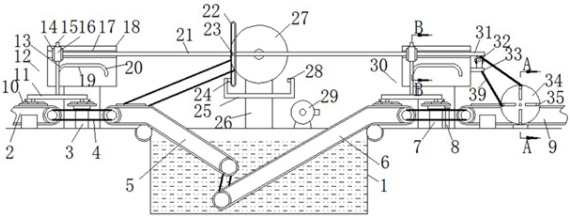
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置

(57)摘要

本发明涉及陶瓷砖检测设备领域,具体为一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,包括水池,水池的上侧设置有用来对陶瓷砖进行运料并称重的运料机构,水池的上侧还设有用来将陶瓷砖在运料机构上进行移位的第一转运机构和第二转运机构,运料机构分别与第一转运机构和第二转运机构传动连接,运料机构上还设置有用来对陶瓷砖翻面的翻转机构,且第二转运机构与翻转机构传动连接。该种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,通过运料机构对陶瓷砖进行输送,并且同时通过运料机构驱动转运机构带动陶瓷砖在运料机构上进行移位,进而实现对陶瓷砖进行逐个称重,然后进行吸水性的检测,并挑选出不合格产品,整个过程无需人力参与,大大降低了劳动强度,提高生产效率。



CN 111595717 B

1.一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,包括水池(1),其特征在于:所述水池(1)的上侧设置有用来对陶瓷砖进行运料并称重的运料机构,所述水池(1)的上侧还设有用来将陶瓷砖在运料机构上进行移位的第一转运机构(12)和第二转运机构(30),所述运料机构分别与第一转运机构(12)和第二转运机构(30)传动连接,所述运料机构上还设置有用来对陶瓷砖翻面的翻转机构,且第二转运机构(30)与翻转机构传动连接,所述运料机构包括从左至右依次排列的第一带式输送机(2)、第二带式输送机(5)、第三带式输送机(6)和第四带式输送机(9),所述第一带式输送机(2)、第二带式输送机(5)、第三带式输送机(6)和第四带式输送机(9)的首尾之间均通过皮带轮组(4)传动连接,所述第二带式输送机(5)的右半段和第三带式输送机(6)的左半段均位于水池(1)内,所述第二带式输送机(5)的右端位于第三带式输送机(6)的左端上侧,所述第一带式输送机(2)和第二带式输送机(5)之间设置有第一称重台(3),所述第三带式输送机(6)和第四带式输送机(9)之间设置有第二称重台(7),所述第二带式输送机(5)的左端与电机传动连接,且第二带式输送机(5)的左端还通过皮带轮组(4)与转盘(27)传动连接,所述转盘(27)分别与第一转运机构(12)和第二转运机构(30)传动连接,所述第一转运机构(12)和第二转运机构(30)结构相同,并分别设置在第一称重台(3)和第二称重台(7)的上侧,所述第一转运机构(12)包括固定在水池(1)侧边上的立板(18),所述立板(18)上固定有水平设置的滑轨(17),所述滑轨(17)上滑动连接有滑块(14),所述滑块(14)上固定有滑套(16),所述滑套(16)上滑动连接有竖直设置的滑杆(15),所述滑杆(15)的中部固定有销杆(36),所述滑杆(15)的下端固定有水平设置的升降板(11),所述升降板(11)的底面左右两端均固定有用来吸附陶瓷砖的吸盘(10),所述第一转运机构(12)和第二转运机构(30)之间中部位置设置有支架一(26),所述支架一(26)上端定轴转动连接有转盘(27),且转盘(27)通过带轮组件与第二带式输送机(5)的左端传动连接,所述转盘(27)远离圆心的位置固定有凸杆(23),所述凸杆(23)滑动连接在滑架(22)内,所述滑架(22)竖直方向设置,且滑架(22)的两侧分别通过两个拉杆(21)与对应的两个滑块(14)固定连接,所述支架一(26)上固定有开口向上的U形架(25),所述U形架(25)的左右两端内侧分别固定有触碰开关一(24)和触碰开关二(28),且滑架(22)可分别与触碰开关一(24)和触碰开关二(28)抵扣接触,所述支架一(26)的一侧设置有真空泵(29),所述真空泵(29)固定在水池(1)的侧边上,且真空泵(29)的进气端通过气管分别与各个吸盘(10)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,其特征在于:所述第二称重台(7)的右侧设置有气缸(8),所述气缸(8)的活塞杆端向上设置,且所述活塞杆端头固定有标记笔,所述第一称重台(3)、第二称重台(7)和气缸(8)均固定在水池(1)的侧边上。

3.根据权利要求2所述的一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,其特征在于:所述第二带式输送机(5)和第三带式输送机(6)上的传送带均为镂空状。

4.根据权利要求3所述的一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,其特征在于:所述立板(18)上开设有水平设置的平直槽(19),所述平直槽(19)位于滑轨(17)的下方,且平直槽(19)的左右两端对称式设置有弧形槽一(13)和弧形槽二(20),所述弧形槽一(13)和弧形槽二(20)均开设在立板(18)上,且弧形槽一(13)和弧形槽二(20)均为半径相同的四分之一圆弧,所述销杆(36)可在弧形槽一(13)、平直槽(19)和弧形槽二(20)内滑动。

5.根据权利要求4所述的一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,其特征在于:所述翻转机构包括固定在水池(1)侧边上的支架三(40),所述支架三(40)上端定轴转动连接有转轴(37),

所述转轴(37)位于第四带式输送机(9)的上侧,且转轴(37)与第四带式输送机(9)的运料方向异面垂直,所述转轴(37)上固定有两个槽盘(34),且两个槽盘(34)位于第四带式输送机(9)两侧,所述槽盘(34)上开设有多个卡槽(35),多个所述卡槽(35)沿槽盘(34)的圆周走向等间隔设置。

6.根据权利要求5所述的一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,其特征在于:所述转轴(37)的一端固定连接棘轮(38)的内圈,所述棘轮(38)的外圈通过链轮组件(39)与齿轮(32)传动连接,所述齿轮(32)定轴转动连接在支架二(33)上,所述支架二(33)固定在第二转运机构(30)上的立板(18)上,所述第二转运机构(30)上的滑块(14)上固定有齿条(31),所述齿条(31)与齿轮(32)啮合连接。

7.根据权利要求6所述的一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置,其特征在于:还包括控制器,所述控制器的信号输入端分别与触碰开关一(24)和触碰开关二(28)电连接,所述控制器的信号输出端分别与电机、第一称重台(3)、第二称重台(7)、气缸(8)和真空泵(29)电连接。

一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷砖检测设备领域，具体为一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置。

背景技术

[0002] 岩板陶瓷砖的吸水率就是指砖本身重量与吸足水后重量的比值，是瓷砖对水的吸附渗透能力，吸水率愈低的瓷砖，坯体密度越大，相对抗污性越强硬度越高。国家对于陶瓷砖吸水率的分类标准为：

[0003] 1.瓷质砖吸水率≤0.5%，抛光砖、玻化砖都属于瓷质砖，也有一些厂家的仿古砖是瓷质砖的坯体；

[0004] 2.0.5%<炻瓷砖吸水率≤3%；

[0005] 3.3%<细炻砖吸水率≤6%；

[0006] 4.6%<炻质砖吸水率≤10%。吸水率是选购瓷砖的重要指标之一，也是辨别瓷砖优劣的重要属性。

[0007] 现有的对岩板陶瓷砖在制作成型后，需要对其的吸水性进行检测，专利文件CN106290072B公开的一种马赛克瓷砖吸水性检测装置，是通过对两块瓷砖进行吸水后的重量比较，从而得出两块瓷砖中哪个质量好，哪个质量差，但是有可能两块瓷砖都不符合吸水性的要求，整个装置也不能够对多块瓷砖进行连续性的检测和挑选出不合格的产品。

[0008] 现有的岩板陶瓷砖进行吸水性检测时，通过人工在检测时首先对陶瓷砖进行称重，然后将陶瓷砖放入水池内浸泡一段时间后将陶瓷砖取出，并再次进行称重，两次称重数值做比值，从而得出吸水率，并将不满足吸水率要求的陶瓷砖标记挑选出来，整个过程劳动强度大，费时费力，降低生产效率，鉴于此，我们提出一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于提供一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置，以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置，包括水池，水池的上侧设置有用来对陶瓷砖进行运料并称重的运料机构，水池的上侧还设有用来将陶瓷砖在运料机构上进行移位的第一转运机构和第二转运机构，运料机构分别与第一转运机构和第二转运机构传动连接，运料机构上还设置有用来对陶瓷砖翻面的翻转机构，且第二转运机构与翻转机构传动连接。

[0010] 优选的，运料机构包括从左至右依次排列的第一带式输送机、第二带式输送机、第三带式输送机和第四带式输送机，第一带式输送机、第二带式输送机、第三带式输送机和第四带式输送机的首尾之间均通过皮带轮组传动连接，第二带式输送机的右半段和第三带式输送机的左半段均位于水池内，第二带式输送机的右端位于第三带式输送机的左端上侧。

[0011] 优选的，第一带式输送机和第二带式输送机之间设置有第一称重台，第三带式输送机和第四带式输送机之间设置有第二称重台，第二称重台的右侧设置有气缸，气缸的活塞杆端向上设置，且所述活塞杆端头固定有标记笔，第一称重台、第二称重台和气缸均固定

在水池的侧边上。

[0012] 优选的，第二带式输送机的左端与电机传动连接，且第二带式输送机的左端还通过皮带轮组与转盘传动连接，转盘分别与第一转运机构和第二转运机构传动连接，第二带式输送机和第三带式输送机上的传送带均为镂空状。

[0013] 优选的，第一转运机构和第二转运机构结构相同，并分别设置在第一称重台和第二称重台的上侧，第一转运机构包括固定在水池侧边上的立板，立板上固定有水平设置的滑轨，滑轨上滑动连接有滑块，滑块上固定有滑套，滑套上滑动连接有竖直设置的滑杆，滑杆的中部固定有销杆，滑杆的下端固定有水平设置的升降板，升降板的底面左右两端均固定有用来吸附陶瓷砖的吸盘。

[0014] 优选的，立板上 开设有水平设置的平直槽，平直槽位于滑轨的下方，且平直槽的左右两端对称式设置有弧形槽一和弧形槽二，弧形槽一和弧形槽二均开设在立板上，且弧形槽一和弧形槽二均为半径相同的四分之一圆弧，销杆可在弧形槽一、平直槽和弧形槽二内滑动。

[0015] 优选的，第一转运机构和第二转运机构之间中部位置设置有支架一，支架一上端定轴转动连接有转盘，且转盘通过带轮组件与第二带式输送机的左端传动连接，转盘远离圆心的位置固定有凸杆，凸杆滑动连接在滑架内，滑架竖直方向设置，且滑架的两侧分别通过两个拉杆与对应的两个滑块固定连接，支架一上固定有开口向上的U形架，U形架的左右两端内侧分别固定有触碰开关一和触碰开关二，且滑架可分别与触碰开关一和触碰开关二抵扣接触，支架一的一侧设置有真空泵，真空泵固定在水池的侧边上，且真空泵的进气端通过气管分别与各个吸盘相连接。

[0016] 优选的，翻转机构包括固定在水池侧边上的支架三，支架三上端定轴转动连接有转轴，转轴位于第四带式输送机的上侧，且转轴与第四带式输送机的运料方向异面垂直，转轴上固定有两个槽盘，且两个槽盘位于第四带式输送机两侧，槽盘上开设有多个卡槽，多个所述卡槽沿槽盘的圆周走向等间隔设置。

[0017] 优选的，转轴的一端固定连接棘轮的内圈，棘轮的外圈通过链轮组件与齿轮传动连接，齿轮定轴转动连接在支架二上，支架二固定在第二转运机构上的立板上，第二转运机构上的滑块上固定有齿条，齿条与齿轮啮合连接。

[0018] 优选的，还包括控制器，控制器的信号输入端分别与触碰开关一和触碰开关二电连接，控制器的信号输出端分别与电机、第一称重台、第二称重台、气缸和真空泵电连接。

[0019] 与现有技术相比，本发明的有益效果：

[0020] 本发明中，通过运料机构对陶瓷砖进行输送，并且同时通过运料机构驱动转运机构带动陶瓷砖在运料机构上进行移位，进而实现对陶瓷砖进行逐个称重，然后进行吸水性的检测，并且将不合格陶瓷砖标记，以便挑选出不合格产品，整个过程无需人力参与，大大降低了劳动强度，提高生产效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明的总装截面结构示意图一；

[0022] 图2为本发明的总装截面结构示意图二；

[0023] 图3为图1中的A-A截面结构示意图；

[0024] 图4为图3中的棘轮结构左视图；

[0025] 图5为图1中的B-B截面结构示意图。

[0026] 图中：1、水池；2、第一带式输送机；3、第一称重台；4、皮带轮组；5、第二带式输送机；6、第三带式输送机；7、第二称重台；8、气缸；9、第四带式输送机；10、吸盘；11、升降板；12、第一转运机构；13、弧形槽一；14、滑块；15、滑杆；16、滑套；17、滑轨；18、立板；19、平直槽；20、弧形槽二；21、拉杆；22、滑架；23、凸杆；24、触碰开关一；25、U形架；26、支架一；27、转盘；28、触碰开关二；29、真空泵；30、第二转运机构；31、齿条；32、齿轮；33、支架二；34、槽盘；35、卡槽；36、销杆；37、转轴；38、棘轮；39、链轮组件；40、支架三。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术工作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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1至图5，本发明提供一种技术方案：一种岩板陶瓷砖吸水性检测装置，包括水池1，水池1的上侧设置有用来对陶瓷砖进行运料并称重的运料机构，水池1的上侧还设有用来将陶瓷砖在运料机构上进行移位的第一转运机构12和第二转运机构30，运料机构分别与第一转运机构12和第二转运机构30传动连接，运料机构上还设置有用来对陶瓷砖翻面的翻转机构，且第二转运机构30与翻转机构传动连接。

[0029] 本实施例中，如图1和图2所示，运料机构包括从左至右依次排列的第一带式输送机2、第二带式输送机5、第三带式输送机6和第四带式输送机9，第一带式输送机2、第二带式输送机5、第三带式输送机6和第四带式输送机9的首尾之间均通过皮带轮组4传动连接，第二带式输送机5的右半段和第三带式输送机6的左半段均位于水池1内，通过设定第二带式输送机5和第三带式输送机6位于水池1内的长度以及运行速度，从而满足陶瓷砖在水池1内的吸水时间，第二带式输送机5的右端位于第三带式输送机6的左端上侧。

[0030] 本实施例中，如图1和图2所示，第一带式输送机2和第二带式输送机5之间设置有第一称重台3，第三带式输送机6和第四带式输送机9之间设置有第二称重台7，第二称重台7的右侧设置有气缸8，气缸8的活塞杆端向上设置，且所述活塞杆端头固定有标记笔，第一称重台3、第二称重台7和气缸8均固定在水池1的侧边上。

[0031] 本实施例中，如图1和图2所示，第二带式输送机5的左端与电机传动连接，本申请未画出，电机与第二带式输送机5的传动连接为现有技术，在此不再赘述，且第二带式输送机5的左端还通过皮带轮组4与转盘27传动连接，转盘27分别与第一转运机构12和第二转运机构30传动连接，第二带式输送机5和第三带式输送机6上的传送带均为镂空状，陶瓷砖在第二带式输送机5和第三带式输送机6上不能够因自身重力相对传送带下滑，镂空状的传送带便于在吸水后的陶瓷砖出水后沥干多余的水分。

[0032] 本实施例中，各个带式输送机均为现有技术，其主要由机架、滚筒和传送带组成，皮带轮组4与对应得带式输送机的端部传动连接，即，皮带轮组4与对应的带式输送机端部的滚筒传动连接。

[0033] 本实施例中，如图1和图2所示，第一转运机构12和第二转运机构30结构相同，并分

别设置在第一称重台3和第二称重台7的上侧，以第一转运机构12为例，第一转运机构12包括固定在水池1侧边上的立板18，立板18上固定有水平设置的滑轨17，滑轨17上滑动连接有滑块14，如图5所示，滑轨17和滑块14的横截面为相适配的T形，滑块14上固定有滑套16，滑套16上滑动连接有竖直设置的滑杆15，滑杆15的中部固定有销杆36，滑杆15的下端固定有水平设置的升降板11，升降板11的底面左右两端均固定有用来吸附陶瓷砖的吸盘10。

[0034] 本实施例中，如图1、图2和图5所示，立板18上开设有水平设置的平直槽19，平直槽19位于滑轨17的下方，且平直槽19的左右两端对称式设置有弧形槽一13和弧形槽二20，弧形槽一13和弧形槽二20均开设在立板18上，且弧形槽一13和弧形槽二20均为半径相同的四分之一圆弧，销杆36可在弧形槽一13、平直槽19和弧形槽二20内滑动。

[0035] 本实施例中，如图1和图2所示，第一转运机构12和第二转运机构30之间中部位置设置有支架一26，支架一26上端定轴转动连接有转盘27，且转盘27通过带轮组件与第二带式输送机5的左端传动连接，转盘27远离圆心的位置固定有凸杆23，凸杆23滑动连接在滑架22内，滑架22竖直方向设置，且滑架22的两侧分别通过两个拉杆21与对应的两个滑块14固定连接，支架一26上固定有开口向上的U形架25，U形架25的左右两端内侧分别固定有触碰开关一24和触碰开关二28，且滑架22可分别与触碰开关一24和触碰开关二28抵扣接触，支架一26的一侧设置有真空泵29，真空泵29固定在水池1的侧边上，且真空泵29的进气端通过气管分别与各个吸盘10相连接。

[0036] 本实施例中，如图1、图2和图3所示，翻转机构包括固定在水池1侧边上的支架三40，支架三40上端定轴转动连接有转轴37，转轴37位于第四带式输送机9的上侧，且转轴37与第四带式输送机9的运料方向异面垂直，转轴37上固定有两个槽盘34，且两个槽盘34位于第四带式输送机9两侧，槽盘34上开设有多个卡槽35，多个所述卡槽35沿槽盘34的圆周走向等间隔设置。

[0037] 本实施例中，如图1、图2、图3和图4所示，转轴37的一端固定连接棘轮38的内圈，棘轮38的外圈通过链轮组件39与齿轮32传动连接，齿轮32定轴转动连接在支架二33上，支架二33固定在第二转运机构30上的立板18上，第二转运机构30上的滑块14上固定有齿条31，齿条31与齿轮32啮合连接，图4中棘轮38的外圈逆时针转动能够通过棘爪带动内圈同步逆时针转动，棘轮38的外圈顺时针转动不能够通过棘爪带动内圈转动，图4所示方向与图1、图2中所示方向相反。

[0038] 本实施例中，还包括控制器，控制器的信号输入端分别与触碰开关一24和触碰开关二28电连接，控制器的信号输出端分别与电机、第一称重台3、第二称重台7、气缸8和真空泵29电连接。

[0039] 本发明的使用方法和优点：该种岩板陶瓷砖吸水性检测装置在对陶瓷砖的吸水性检测时，工作过程如下：

[0040] 通过控制器，启动电机工作，电机带动给第二带式输送机5顺时针运行，从而使得第二带式输送机5通过皮带轮组4带动第一带式输送机2、第三带式输送机6和第四带式输送机9同步顺时针运行，并且皮带轮组4的传动比为1，从而使得各个带式输送机运行频率一致，其中第一带式输送机2用来将待检测的陶瓷砖运送至第一称重台3处，第二带式输送机5用来将已称重的陶瓷砖运输至水池1内进行吸水，第三带式输送机6用来将吸水后的陶瓷砖输送至第二称重台7处，第四带式输送机9用来将吸水并称重后的陶瓷砖输送至下一工序，

整个运输过程无需人力参与,降低劳动强度。

[0041] 在第二带式输送机5运行过程中,通过皮带轮组带动转盘27转动,从而使得转盘27通过凸杆23带动滑架22在水平方向上左右往复移动,如图1所示,当滑架22左移时,通过拉杆21带动对应的滑块14在对应的滑轨17上左移,并使得滑块14通过滑套16带动滑杆15左移,进而使得滑杆15通过升降板11带动对应的两个吸盘10左移,当滑杆15上的销杆36在对应的弧形槽一13内滑动时,在竖直方向上使得销杆36通过滑杆15带动升降板11下移,进而使得升降板11带动对应的吸盘10下移,当销杆36处于对应的弧形槽一13的下端时,此时第一转运机构12中升降板11左端的吸盘10与第一带式输送机2上的陶瓷砖贴合,右端的吸盘10与第一称重台3上的陶瓷砖贴合,第二转运机构30中升降板11左端的吸盘10与第三带式输送机6上的陶瓷砖贴合,右端的吸盘10与第二称重台7上的陶瓷砖贴合,同时凸杆23处于转盘27的最左端位置,并且滑架22与触碰开关一24抵扣接触,触碰开关一24将滑架22的触碰信号输送至控制器,控制器控制真空泵29工作,真空泵29通过抽真空的方式使得吸盘10与对应的陶瓷砖吸合固定,并且转盘27的继续转动使得滑架22右移,如图2所示,滑架22右移通过拉杆21带动对应的滑块14在对应的滑轨17上右移,并使得滑块14通过滑套16带动滑杆15右移,进而使得滑杆15通过升降板11带动对应的两个吸盘10右移,当滑杆15上的销杆36在对应的弧形槽二20内滑动时,在竖直方向上使得销杆36通过滑杆15带动升降板11下移,进而使得升降板11带动对应的吸盘10下移,当销杆36处于对应的弧形槽二20的下端时,此时第一转运机构12中升降板11左端的吸盘10将陶瓷砖放置在第一称重台3上,右端的吸盘10将对应的陶瓷砖放置在第二带式输送机5上,第二转运机构30中升降板11左端的吸盘10将陶瓷砖放置在第二称重台7上,右端的吸盘10将对应的陶瓷砖放置在第四带式输送机9上,同时凸杆23处于转盘27的最右端位置,并且滑架22与触碰开关二28抵扣接触,触碰开关二28将滑架22的触碰信号输送至控制器,控制器控制真空泵29停止工作,从而使得吸盘10与对应的陶瓷砖不吸合,如此往复从而实现对陶瓷砖的输送即移位,省时省力,如图1和图2所示,在销杆36沿弧形槽一13、平直槽19和弧形槽二20移动的过程中通过滑杆15带动升降板11的运动轨迹和弧形槽一13、平直槽19和弧形槽二20的走向一致。

[0042] 在第一转运机构12将待吸水的陶瓷砖放置在第一称重台3上时,第一称重台3对其进行称重并将称重数据输送至控制器,在第二转运机构30将待吸水的陶瓷砖放置在第二称重台7上时,第二称重台7对其进行称重并将称重数据输送至控制器,由控制器将前的重量与对应得吸水后的重量做比值并与设定阈值相比较,若出现不满足设定阈值时,则控制器控制气缸8工作,气缸8通过伸出活塞杆带动标记笔对吸水后得陶瓷砖底面进行标记,以便挑选出不合格产品。

[0043] 由附图说明可知,图1和图2方位相同,图4中的方位与图1、图2中的上下方位相同,左右方位相反,在第二转运机构30中得滑块14左右移动的同时同步带动齿条31左右移动,当齿条31右移时带动齿轮32顺时针转动,使得齿轮32通过链轮组件39带动棘轮38的外圈在图2中顺时针转动,即,棘轮38的外圈在图4中逆时针转动,进而能够通过棘爪带动内圈在图2中顺时针转动,从而使得棘轮38的内圈通过转轴37带动槽盘34顺时针转动,当齿条31左移时带动齿轮32逆时针转动,使得齿轮32通过链轮组件39带动棘轮38的外圈在图1中逆时针转动,即,棘轮38的外圈在图4中顺时针转动,进而不能够通过棘爪带动内圈在图1中转动,实现通过第二转运机构30驱动槽盘34间歇式在图1、图2中顺时针转动,在第四带式输送机9

的运行过程中将吸水后的陶瓷砖运送及槽盘34左侧的卡槽35内，并经过槽盘34的转动使得槽盘34通过带动吸水后的陶瓷砖翻转180°，进而将吸水后的陶瓷砖底面向上翻转，从而便于观察挑选出带有标记的不合格陶瓷砖。

[0044] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术工作人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例，并不用来限制本发明，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

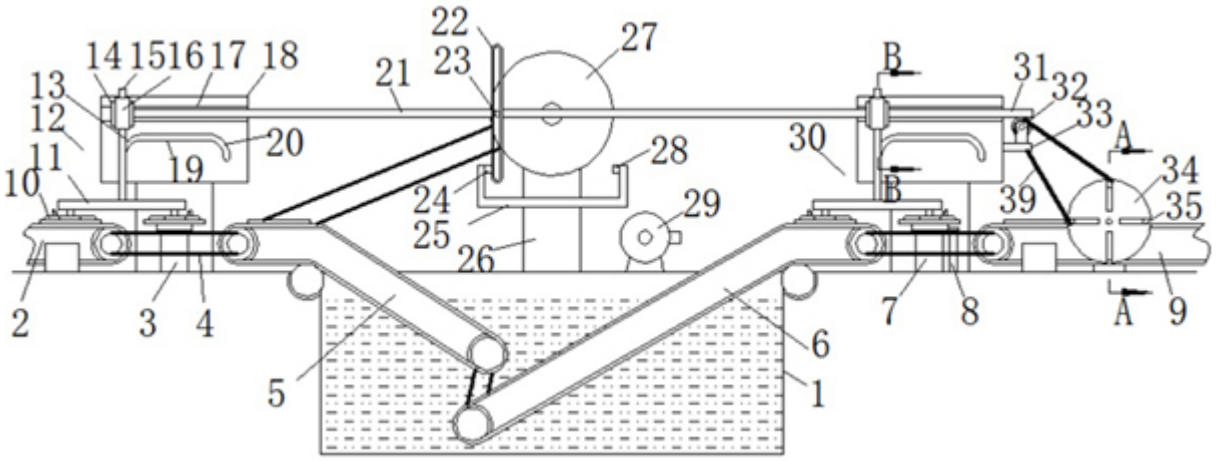

22
27
14 15 16 17 18
21
23
B
31
32
13
12
33
A
20
28
30
11
19
34
10
24
B
39
29
35
25
26
2
3
4
7
8
A
9
6
5
1

图1

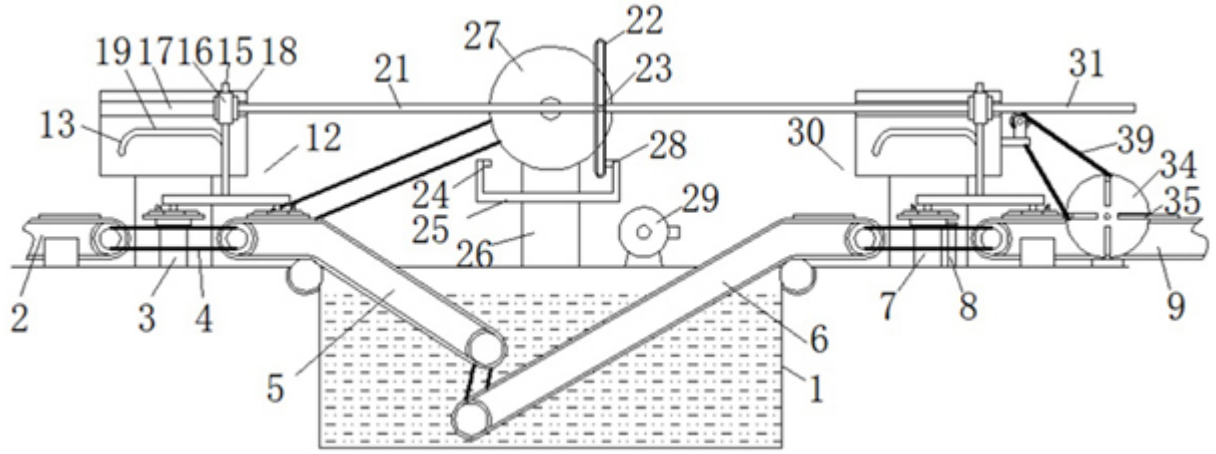

19 17 16 15 18
27
22
21
23
31
13
12
28
30
39
34
24
29
35
25
26
2
3
4
7
8
9
6
5
1

图2

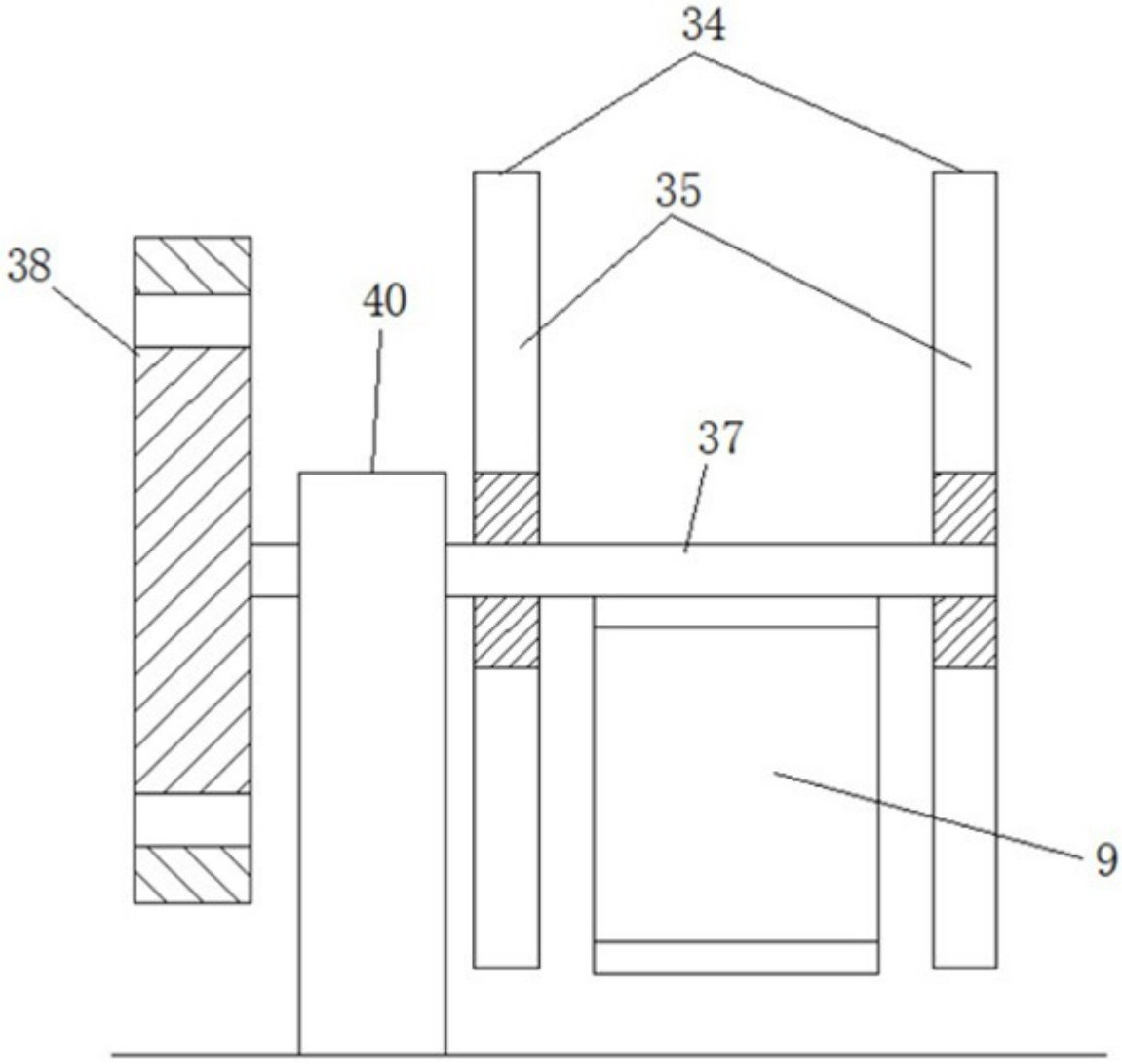


图3

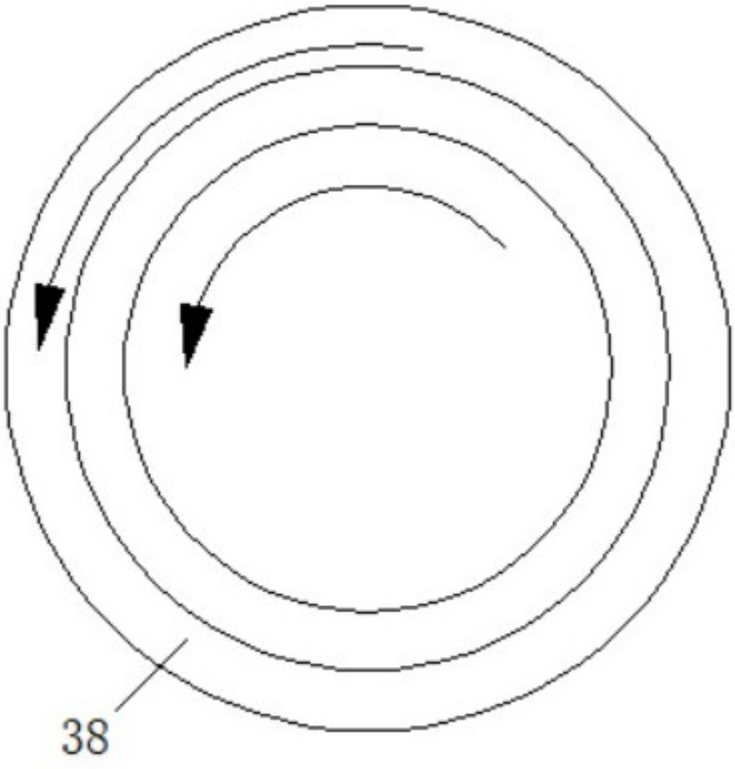


图4

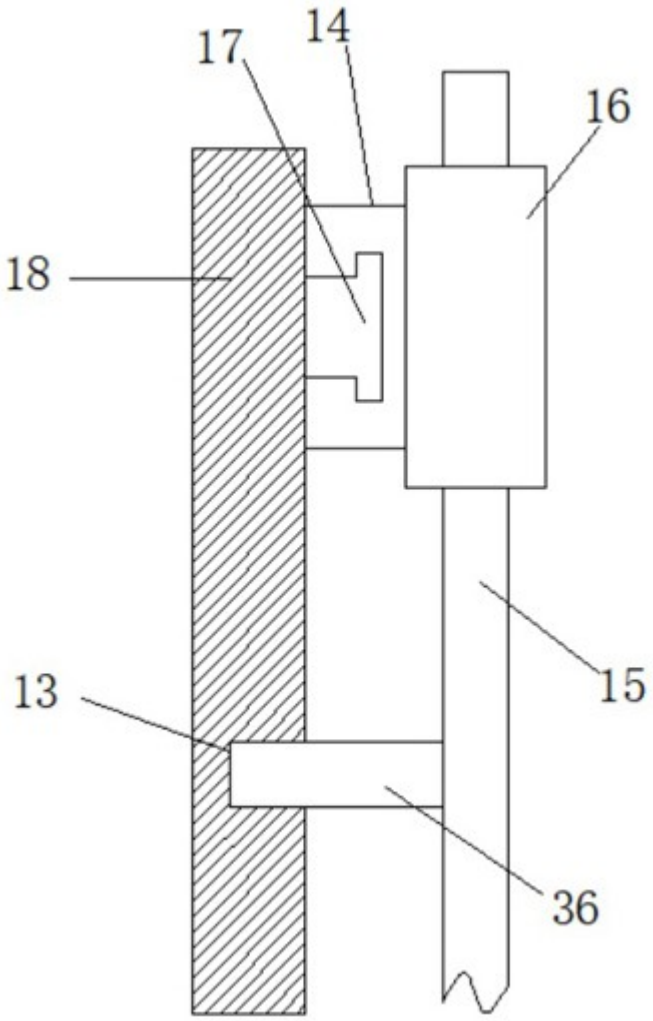


图5