



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113858424 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202110968319.3

(22) 申请日 2021.08.23

(71) 申请人 林华美

地址 325000 浙江省温州市瓯海区福州路
158号

(72) 发明人 林华美

(51) Int. Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28B 11/12 (2006.01)

B28B 11/14 (2006.01)

B02C 15/00 (2006.01)

B02C 15/08 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

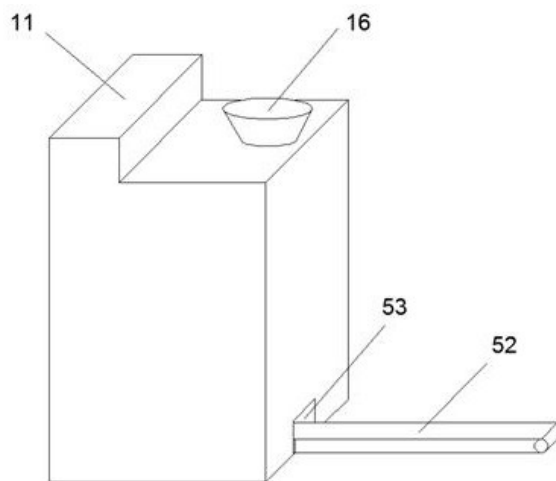
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种陶土前期生产机

(57) 摘要

本发明公开了一种陶土前期生产机,包括机体内开设有研磨腔,所述研磨腔内设有研磨机构,所述研磨机构用于对陶土矿石的研磨;所述研磨机构的下侧设有筛网,所述筛网用于振动筛分研磨后的陶土;所述研磨机构的左侧设有重磨提升机构,所述重磨提升机构用于接收所述筛网上未能筛分掉落的陶土,并将陶土运送至研磨机构内,进行二次研磨,所述搅拌腔的右侧设有振动除气泡机构,所述振动除气泡机构用于将搅拌混合后的陶土去除气泡,本发明会对于块状陶瓷土进行充分的研磨破碎,然后振动过筛;振动除气泡的舱室设计将使本发明制造的陶土品质优良;且本发明还拥有改变产品尺寸规格的功能,满足不同标准陶土的需求。



1. 一种陶土前期生产机, 包括机体, 其特征在于: 所述机体内开设有研磨腔, 所述研磨腔内设有研磨机构, 所述研磨机构用于对陶土矿石的研磨; 所述研磨机构的下侧设有筛网, 所述筛网用于振动筛分研磨后的陶土; 所述研磨机构的左侧设有重磨提升机构, 所述重磨提升机构用于接收所述筛网上未能筛分掉落的陶土, 并将陶土运送至研磨机构内, 进行二次研磨; 所述研磨腔的下侧开设有搅拌腔, 所述搅拌腔能够与所述研磨腔连通, 所述搅拌腔内设有用于将陶土和水混合搅拌的搅拌杆, 所述搅拌腔的右侧开设有振动外腔, 所述振动外腔内设有振动除气泡机构, 所述振动除气泡机构用于将搅拌混合后的陶土振动去除气泡, 所述振动外腔的右侧设有切割腔, 所述切割腔内设有切割机构, 所述切割机构用于产出不同规格的陶土块; 其中, 所述重磨提升机构包括能够摆动的重磨上轴, 所述重磨上轴上设有搭载台, 所述搭载台用于承接所述筛网上未筛分落下的陶土, 所述切割机构包括转动设置在所述切割腔左侧壁上的出口圆盘, 所述出口圆盘上设有均匀分布的出口块, 每个所述出口块上开设有形状不同的成品口, 所述切割腔内设有以所述出口圆盘为中心环形均匀分布的限位块, 所述限位块内滑动设有限位杆, 所述限位杆上固设有限位圆柱, 所述出口圆盘的外周上开设有限位槽, 所述限位槽的数量与所述限位圆柱的数量相同, 所述限位圆柱能够卡在限位槽内, 限制所述出口圆盘的转动。

2. 根据权利要求1所述的一种陶土前期生产机, 其特征在于: 所述研磨机构包括固设在所述研磨腔上方的进料斗, 所述进料斗用于投放陶土矿石, 所述进料斗的下方设有进料传送带, 所述进料传送带用于传输所述进料斗输入的陶土矿石, 所述进料传送带的下方设有研磨机壳, 所述研磨机壳固定在所述研磨腔的前后两壁之间, 所述研磨机壳内开设有研磨腔, 所述研磨腔上侧部分敞口设计, 使所述进料传送带上的陶土矿石输入所述研磨腔内, 所述研磨机壳的右下侧部分开设有出料口, 所述出料口能够与所述研磨腔连通, 所述出料口内设有电磁门, 所述电磁门用于控制所述研磨腔与出料口的连通, 所述研磨机壳内转动设有研磨轴, 所述研磨轴的后端与研磨电机动力连接, 所述研磨轴的外周上固设有研磨圆盘, 所述研磨圆盘的外周上固设有均匀圆周分布的研磨柱, 所述研磨柱用于与所述研磨腔的内壁合作将陶土矿石研磨粉碎。

3. 根据权利要求1所述的一种陶土前期生产机, 其特征在于: 所述筛网的右端固定有一固定链, 所述固定链的右端固定在所述研磨腔的右壁上, 所述筛网的下方转动设有过筛轴, 其中一根所述过筛轴与一振动电机动力连接, 两个所述过筛轴之间通过皮带动力连接, 两根所述过筛轴的外周上均固设有偏心轮盘, 所述偏心轮盘与所述筛网的底面抵接, 用于为所述筛网的振动提供动力, 所述偏心轮盘的下方设有筛网传送带, 所述筛网传送带用于传输通过所述筛网筛分后的陶土颗粒。

4. 根据权利要求1所述的一种陶土前期生产机, 其特征在于: 所述重磨提升机构包括固设在所述研磨腔左侧壁内的重磨液压泵, 所述重磨液压泵的右端动力连接有重磨推杆, 所述研磨腔内设有重磨滑轨, 所述重磨滑轨上滑动设有重磨滑块, 所述重磨滑块的右侧面与所述机体之间安装有复位弹簧, 所述重磨滑块与所述重磨推杆抵接, 所述重磨滑块的前侧面上转动设有重磨上轴, 所述研磨腔的后壁上转动设有重磨下轴, 所述重磨下轴位于所述筛网的左下侧, 所述重磨下轴后端与一运料电机动力连接, 所述重磨下轴与所述重磨上轴之间通过重磨带动力连接, 所述重磨带上设有均匀分布的搭载台。

5. 根据权利要求1所述的一种陶土前期生产机, 其特征在于: 所述研磨腔与所述搅拌腔

之间连通设有搅拌入口,所述搅拌入口内设有搅拌入口门,所述搅拌入口门用于控制所述研磨腔与搅拌腔的连通,所述搅拌腔的上壁内固设有两个左右对称设置搅拌液压泵,所述搅拌液压泵的底端均动力连接有搅拌液压杆,所述搅拌液压杆的底端固设有搅拌压板,所述搅拌压板中部转动设有左右对称的单向板,所述搅拌腔的后侧壁上设有水箱出口,所述水箱出口用于连通所述搅拌腔后侧的水箱,且所述水箱出口内固设有水泵,所述水泵用于控制所述搅拌腔与所述水箱的连通,所述搅拌腔的底壁内固设有搅拌电机,所述搅拌电机顶端动力连接有搅拌轴,所述搅拌杆固设在所述搅拌轴上,所述搅拌腔的底壁上开设有搅拌槽。

6. 根据权利要求1所述的一种陶土前期生产机,其特征在于:所述振动除气泡机构包括设置在所述振动外腔内的振动壳体,所述振动壳体内开设有振动腔,所述振动腔与所述搅拌腔通过搅拌出口连通,所述搅拌出口内设有搅拌出口门,所述搅拌出口门用于控制所述搅拌腔与所述振动腔的连通,所述振动壳体的顶面上固设有两个振动液压泵,所述振动液压泵的底端动力连接有振动杆,所述振动腔内上下滑动设有振动压板,所述振动压板与所述振动杆固定,所述振动压板紧贴所述振动腔的内壁,所述振动压板用于挤压所述振动腔内的陶土,所述振动外腔的底壁上固设有均匀分布的振动器,所述振动器的顶部与所述振动壳体的底端固定,所述振动壳体的底面上设有一振动出口,所述振动出口连通所述振动腔与所述切割腔,所述振动出口内设有振动出口门,所述振动出口门用于控制所述振动腔与所述切割腔连通。

7. 根据权利要求6所述的一种陶土前期生产机,其特征在于:所述限位块与对应的所述限位杆之间安装有限位弹簧,所述切割腔的左侧壁内固设有旋转电机,所述的右端动力连接有旋转轴,所述旋转轴贯穿所述出口圆盘并与所述出口圆盘固定。

8. 根据权利要求7所述的一种陶土前期生产机,其特征在于:所述切割腔内上下滑动设有切割刀,所述切割刀用于切断所述成品口内输出的陶土。

一种陶土前期生产机

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷技术领域,具体为一种陶土前期生产机。

背景技术

[0002] 制作陶瓷的第一步是练泥,需要从矿区采取陶瓷石,传统的方式是先以人工用铁锤敲碎至鸡蛋大小的块状,再利用水碓舂打成粉状,然后再用水调和泥块,用双手搓揉,或用脚踩踏,把泥团中的空气挤压出来,并使泥中的水分均匀,这样的工作流程非常的耗时耗力且不便捷,极大的占用了人工成本;

而且,现如今市面上的陶瓷石的粉碎机以及和泥搅拌机首先都非常的低智能化且功能分散,其次陶瓷制作的前期陶土制备机械化水平不高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种陶土前期生产机,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种陶土前期生产机,包括机体,所述机体内开设有研磨腔,所述研磨腔内设有研磨机构,所述研磨机构用于对陶土矿石的研磨;所述研磨机构的下侧设有筛网,所述筛网用于振动筛分研磨后的陶土;所述研磨机构的左侧设有重磨提升机构,所述重磨提升机构用于接收所述筛网上未能筛分掉落的陶土,并将陶土运送至研磨机构内,进行二次研磨;所述研磨腔的下侧开设有搅拌腔,所述搅拌腔能够与所述研磨腔连通,所述搅拌腔内设有用于将陶土和水混合搅拌的搅拌杆,所述搅拌腔的右侧开设有振动外腔,所述振动外腔内设有振动除气泡机构,所述振动除气泡机构用于将搅拌混合后的陶土振动去除气泡,所述振动外腔的右侧设有切割腔,所述切割腔内设有切割机构,所述切割机构用于产出不同规格的陶土块;

其中,所述重磨提升机构包括能够摆动的重磨上轴,所述重磨上轴上设有搭载台,所述搭载台用于承接所述筛网上未筛分落下的陶土,所述切割机构包括转动设置在所述切割腔左侧壁上的出口圆盘,所述出口圆盘上设有均匀分布的出口块,每个所述出口块上开设有形状不同的成品口,所述切割腔内设有以所述出口圆盘为中心环形均匀分布的限位块,所述限位块内滑动设有限位杆,所述限位杆上固设有限位圆柱,所述出口圆盘的外周上开设有限位槽,所述限位槽的数量与所述限位圆柱的数量相同,所述限位圆柱能够卡在限位槽内,限制所述出口圆盘的转动。

[0005] 优选的,所述研磨机构包括固设在所述研磨腔上方的进料斗,所述进料斗用于投放陶土矿石,所述进料斗的下方设有进料传送带,所述进料传送带用于传输所述进料斗输入的陶土矿石,所述进料传送带的下方设有研磨机壳,所述研磨机壳固定在所述研磨腔的前后两壁之间,所述研磨机壳内开设有研磨腔,所述研磨腔上侧部分敞口设计,使所述进料传送带上的陶土矿石输入所述研磨腔内,所述研磨机壳的右下侧部分开设有出料口,所述出料口能够与所述研磨腔连通,所述出料口内设有电磁门,所述电磁门用于控制所述研磨腔与出料口的连通,所述研磨机壳内转动设有研磨轴,所述研磨轴的后端与研磨电机动力

连接,所述研磨轴的外周上固设有研磨圆盘,所述研磨圆盘的外周上固设有七根均匀圆周分布的研磨柱。

[0006] 优选的,所述筛网的右端固定有一固定链,所述固定链的右端固定在所述研磨腔的右壁上,所述筛网的下方转动设有两根过筛轴,其中一根所述过筛轴与一振动电机动力连接,两个所述过筛轴之间通过皮带动力连接,两根所述过筛轴的外周上均固设有偏心轮盘,所述偏心轮盘与所述筛网的底面抵接,振动所述偏心轮盘的下方设有筛网传送带,所述筛网传送带用于传输通过所述筛网筛分后的的陶土颗粒。

[0007] 优选的,所述重磨提升机构包括固设在所述研磨腔左侧壁内的重磨液压泵,所述重磨液压泵的右端动力连接有重磨推杆,所述研磨腔内设有重磨滑轨,所述重磨滑轨上滑动设有重磨滑块,所述重磨滑块的右侧面与所述机体之间安装有复位弹簧,所述重磨滑块与所述重磨推杆抵接,所述重磨滑块的前侧面上转动设有重磨上轴,所述研磨腔的后壁上转动设有重磨下轴,所述重磨下轴位于所述筛网的左下侧,所述重磨下轴后端与一运料电机动力连接,所述重磨下轴与所述重磨上轴之间通过重磨带动力连接,所述重磨带上设有均匀分布的搭载台。

[0008] 优选的,所述研磨腔与所述搅拌腔之间连通设有搅拌入口,所述搅拌入口内设有搅拌入口门,所述搅拌入口门用于控制所述研磨腔与搅拌腔的连通,所述搅拌腔的上壁内固设有两个左右对称设置搅拌液压泵,所述搅拌液压泵的底端均动力连接有搅拌液压杆,所述搅拌液压杆的底端固设有搅拌压板,所述搅拌压板中部转动设有左右对称的单向板,且两个所述单向板只能朝一侧转动,只允许陶土颗粒自上而下的通过所述搅拌压板,且所述搅拌压板在进料时处于紧贴所述搅拌腔上壁的位置,防止陶土颗粒掉落在所述搅拌压板上侧,所述搅拌腔的后侧壁上设有水箱出口,所述水箱出口用于连通所述搅拌腔后侧的水箱,且所述水箱出口内固设有水泵,所述水泵用于控制所述搅拌腔与所述水箱的连通,所述搅拌腔的底壁内固设有搅拌电机,所述搅拌电机顶端动力连接有搅拌轴,所述搅拌杆固设在所述搅拌轴上,所述搅拌腔的底壁上开设有搅拌槽。

[0009] 优选的,所述振动除气泡机构包括设置在所述振动外腔内的振动壳体,所述振动壳体内开设有振动腔,所述振动腔与所述搅拌腔通过搅拌出口连通,所述搅拌出口内设有搅拌出口门,所述搅拌出口门用于控制所述搅拌腔与所述振动腔的连通,所述振动壳体的顶面上固设有两个振动液压泵,所述振动液压泵的底端动力连接有振动杆,所述振动腔内上下滑动设有振动压板,所述振动压板与所述振动杆固定,所述振动压板紧贴所述振动腔的内壁,所述振动压板用于挤压所述振动腔内的陶土,所述振动外腔的底壁上固设有均匀分布的振动器,所述振动器的顶部与所述振动壳体的底端固定,所述振动器能够产生强力振动,去除所述振动腔陶土中的气泡,所述振动壳体的底面上设有一振动出口,所述振动出口连通所述振动腔与所述切割腔,所述振动出口内设有振动出口门,所述振动出口门用于控制所述振动腔与所述切割腔连通。

[0010] 优选的,所述限位块与对应的所述限位杆之间安装有限位弹簧,所述切割腔的左侧壁内固设有旋转电机,所述的右端动力连接有旋转轴,所述旋转轴贯穿所述出口圆盘并与所述出口圆盘固定。

[0011] 优选的,所述切割腔的后壁上转动设有切割圆盘,所述切割圆盘的后端与切割电机动力连接,所述切割圆盘的前侧面固设有转动块,所述切割腔的后壁上转动设有连杆,所

述转动块插入所述连杆内且与之滑动配合连接,所述连杆的左侧端固设有扇形齿面,所述扇形齿面的左侧设有限位条,所述限位条固设在所述切割腔的后侧壁上,所述限位条内上下滑动设有切割刀,所述切割刀的右侧面与所述扇形齿面啮合,所述切割刀用于切断所述成品口内输出的陶土,所述切割腔的底壁上设有成品运送带。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明创新整合的做到了对于前期陶土制备的机械化生产,极大的提高了前期陶土制备的效率以及拥有了标准化生产的模式;且本发明高度自动化,首先会对于块状陶瓷土进行充分的研磨破碎,然后采用高效的振动过筛技术,通过筛的陶土会参与后续制作流程,而未过筛的陶土颗粒会被提升装置自动提升且返回研磨室继续研磨;其次后续的陶土搅拌所需的按比例调配以及振动除气泡的舱室设计都将使本发明制造的陶土品质非常优良;最后本发明还拥有便捷的改变产品规格的功能,通过对切割电机的调速以及对陶土条出口的旋转切换,都使本发明产出的陶土块能适应各式陶土标准化规格的需求。

附图说明

[0013] 图1是本发明的外观示意图;
图2是本发明的一种陶土前期生产机整体结构示意图;
图3是本发明图2中A-A的示意图;
图4是本发明图2中B-B的局部示意图;
图5是本发明图4中C-C的示意图;
图6是本发明图2中旋转机构以及切割机构的局部放大示意图;
图7是本发明中旋转圆盘处的侧面放大示意图;
图8是本发明中旋转圆盘处的正面放大示意图。

[0014] 图中:11、机体;12、重磨液压泵;13、重磨推杆;14、重磨上轴;15、搭载台;16、进料斗;17、复位弹簧;18、进料传送带;19、研磨机壳;20、研磨腔;21、研磨柱;22、研磨圆盘;23、研磨轴;24、电磁门;25、出料口;26、筛网;27、偏心轮盘;28、筛网传送带;29、研磨腔;30、搅拌入口门;31、搅拌入口;32、搅拌液压泵;33、搅拌液压杆;34、搅拌压板;35、单向板;36、搅拌杆;37、搅拌轴;38、搅拌腔;39、搅拌电机;40、搅拌出口门;41、搅拌出口;42、振动入口门;43、振动器;44、振动出口门;45、振动出口;46、振动腔;47、振动杆;48、振动压板;49、振动外腔;50、振动液压泵;51、振动壳体;52、成品运送带;53、切割腔;54、重磨电机;55、重磨电机杆;57、水箱;58、水泵;59、限位条;60、切割刀;62、连杆;63、切割圆盘;64、旋转电机;65、限位弹簧;66、限位杆;67、限位圆柱;68、成品口;69、出口块;70、旋转轴;71、限位块;72、出口圆盘;73、限位槽;74、固定链;75、重磨下轴;76、重磨带;77、重磨滑块;78、重磨滑轨;79、过筛轴;80、水箱出口;81、搅拌槽;83、转动块;84、扇形齿面。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本发明进行具体说明,应当理解为以下文字仅仅用以描述本发明的一种或几种具体的实施方式,并不对本发明具体请求的保护范围进行严格限定,如在本文中所使用,术语上下和左右不限于其严格的几何定义,而是包括对于机加工或人类误差合理和不一致性的容限,下面详尽说明该一

种陶土前期生产机的具体特征：

参照说明书附图，根据本发明的实施例的一种陶土前期生产机，包括机体11，所述机体11内开设有研磨腔29，所述研磨腔29内设有研磨机构，所述研磨机构用于对陶土矿石的研磨；所述研磨机构的下侧设有筛网26，所述筛网26用于振动筛分研磨后的陶土；所述研磨机构的左侧设有重磨提升机构，所述重磨提升机构用于接收所述筛网26上未能筛分掉落的陶土，并将陶土运送至研磨机构内，进行二次研磨；

所述研磨腔29的下侧开设有搅拌腔38，所述搅拌腔38能够与所述研磨腔29连通，所述搅拌腔38内设有用于将陶土和水混合搅拌的搅拌杆36，所述搅拌腔38的右侧开设有振动外腔49，所述振动外腔49内设有振动除气泡机构，所述振动除气泡机构用于将搅拌混合后的陶土振动去除气泡，所述振动外腔49的右侧设有切割腔53，所述切割腔53内设有切割机构，所述切割机构用于产出不同规格的陶土块；

其中，所述重磨提升机构包括能够摆动的重磨上轴14，所述重磨上轴14上设有搭载台15，所述搭载台15用于承接所述筛网26上未筛分落下的陶土，所述切割机构包括转动设置在所述切割腔53左侧壁上的出口圆盘72，所述出口圆盘72上设有均匀分布的出口块69，每个所述出口块69上开设有形状不同的成品口68，所述切割腔53内设有以所述出口圆盘72为中心环形均匀分布的限位块71，所述限位块71内滑动设有限位杆66，所述限位杆66上固设有限位圆柱67，所述出口圆盘72的外周上开设有限位槽73，所述限位槽73的数量与所述限位圆柱67的数量相同，所述限位圆柱67能够卡在限位槽73内，限制所述出口圆盘72的转动。

[0016] 示例性地，所述研磨机构包括固设在所述研磨腔29上方的进料斗16，所述进料斗16用于投放陶土矿石，所述进料斗16的下方设有进料传送带18，所述进料传送带18用于传输所述进料斗16输入的陶土矿石，所述进料传送带18的下方设有研磨机壳19，所述研磨机壳19固定在所述研磨腔29的前后两壁之间，所述研磨机壳19内开设有研磨腔20，所述研磨腔20上侧部分敞口设计，使所述进料传送带18上的陶土矿石输入所述研磨腔20内，所述研磨机壳19的右下侧部分开设有出料口25，所述出料口25能够与所述研磨腔20连通，所述出料口25内设有电磁门24，所述电磁门24用于控制所述研磨腔20与出料口25的连通，所述研磨机壳19内转动设有研磨轴23，所述研磨轴23的后端与研磨电机动力连接，所述研磨轴23的外周上固设有研磨圆盘22，所述研磨圆盘22的外周上固设有七根均匀圆周分布的研磨柱21，所述研磨柱21用于与所述研磨腔20的内壁合作将陶土矿石研磨粉碎，通过所述研磨电机的工作，带动所述研磨圆盘22旋转，进而使所述研磨柱21能够转动，从而将所述研磨腔20内的陶土矿石研磨粉碎。

[0017] 示例性地，所述筛网26的右端固定有一固定链74，所述固定链74的右端固定在所述研磨腔29的右壁上，所述筛网26的下方转动设有两根过筛轴79，其中一根所述过筛轴79与一振动电机动力连接，两个所述过筛轴79之间通过皮带动力连接，两根所述过筛轴79的外周上均固设有偏心轮盘27，所述偏心轮盘27与所述筛网26的底面抵接，用于为所述筛网26的振动提供动力，振动所述偏心轮盘27的下方设有筛网传送带28，所述筛网传送带28用于传输通过所述筛网26筛分后的的陶土颗粒。

[0018] 示例性地，所述重磨提升机构包括固设在所述研磨腔29左侧壁内的重磨液压泵12，所述重磨液压泵12的右端动力连接有重磨推杆13，所述研磨腔29内设有重磨滑轨78，所

述重磨滑轨78上滑动设有重磨滑块77,所述重磨滑块77的右侧面与所述机体11之间安装有复位弹簧17,所述重磨滑块77与所述重磨推杆13抵接,所述重磨滑块77的前侧面上转动设有重磨上轴14,所述研磨腔29的后壁上转动设有重磨下轴75,所述重磨下轴75位于所述筛网26的左下侧,所述重磨下轴75后端与一运料电机动力连接,所述重磨下轴75与所述重磨上轴14之间通过重磨带76动力连接,所述重磨带76上设有均匀分布的搭载台15,通过所述重磨推杆13推动所述重磨上轴14向右侧摆动,从而使所述搭载台15上的未经过筛分的陶土因为惯性和重力滑落入所述研磨机壳19内。

[0019] 示例性地,所述研磨腔29与所述搅拌腔38之间连通设有搅拌入口31,所述搅拌入口31内设有搅拌入口门30,所述搅拌入口门30用于控制所述研磨腔29与搅拌腔38的连通,所述搅拌腔38的上壁内固设有两个左右对称设置搅拌液压泵32,所述搅拌液压泵32的底端均动力连接有搅拌液压杆33,所述搅拌液压杆33的底端固设有搅拌压板34,所述搅拌压板34中部转动设有左右对称的单向板35,且两个所述单向板35只能朝一侧转动,只允许陶土颗粒自上而下的通过所述搅拌压板34,且所述搅拌压板34在进料时处于紧贴所述搅拌腔38上壁的位置,防止陶土颗粒掉落在所述搅拌压板34上侧,所述搅拌腔38的后侧壁上设有水箱出口80,所述水箱出口80用于连通所述搅拌腔38后侧的水箱57,且所述水箱出口80内固设有水泵58,所述水泵58用于控制所述搅拌腔38与所述水箱57的连通,所述搅拌腔38的底壁内固设有搅拌电机39,所述搅拌电机39顶端动力连接有搅拌轴37,所述搅拌杆36固设在所述搅拌轴37上,所述搅拌腔38的底壁上开设有搅拌槽81,所述搅拌杆36能够被所述搅拌压板34压入到所述搅拌槽81内,通过所述搅拌电机39的工作,使所述搅拌杆36旋转进行搅拌。

[0020] 示例性地,所述振动除气泡机构包括设置在所述振动外腔49内的振动壳体51,所述振动壳体51内开设有振动腔46,所述振动腔46与所述搅拌腔38通过搅拌出口41连通,所述搅拌出口41内设有搅拌出口门40,所述搅拌出口门40用于控制所述搅拌腔38与所述振动腔46的连通,所述振动壳体51的顶面上固设有两个振动液压泵50,所述振动液压泵50的底端动力连接有振动杆47,所述振动腔46内上下滑动设有振动压板48,所述振动压板48与所述振动杆47固定,所述振动压板48紧贴所述振动腔46的内壁,所述振动压板48用于挤压所述振动腔46内的陶土,所述振动外腔49的底壁上固设有均匀分布的振动器43,所述振动器43的顶部与所述振动壳体51的底端固定,所述振动器43能够产生强力振动,去除所述振动腔46陶土中的气泡,所述振动壳体51的底面上设有一振动出口45,所述振动出口45连通所述振动腔46与所述切割腔53,所述振动出口45内设有振动出口门44,所述振动出口门44用于控制所述振动腔46与所述切割腔53连通。

[0021] 示例性地,所述限位块71与对应的所述限位杆66之间安装有限位弹簧65,所述切割腔53的左侧壁内固设有旋转电机64,所述的右端动力连接有旋转轴70,所述旋转轴70贯穿所述出口圆盘72并与所述出口圆盘72固定。

[0022] 示例性地,所述切割腔53的后壁上转动设有切割圆盘63,所述切割圆盘63的后端与切割电机动力连接,所述切割圆盘63的前侧面固设有转动块83,所述切割腔53的后壁上转动设有连杆62,所述转动块83插入所述连杆62内且与之滑动配合连接,所述连杆62的左侧端固设有扇形齿面84,所述扇形齿面84的左侧设有限位条59,所述限位条59固设在所述切割腔53的后侧壁上,所述限位条59内上下滑动设有切割刀60,所述切割刀60的右侧面与

所述扇形齿面84啮合,所述切割刀60用于切断所述成品口68内输出的陶土,所述切割腔53的底壁上设有成品运送带52。

[0023] 本发明的一种陶土前期生产机,其工作流程如下:

研磨陶土矿石:当陶土前期生产机开始运作后,首先在进料斗16中倒入陶土矿石,陶土矿石会通过进料斗16底端掉落在进料传送带18上,然后进料传送带18会在输送马达的带动下启动,带动进料传送带18上的陶土矿石往左运送,研磨机壳19上侧电磁门开启,陶土矿石落入研磨腔20内,当研磨腔20内达到了设定质量的陶土矿石时研磨机壳19上侧电磁门以及电磁门24关闭,研磨电机开始启动,使研磨轴23带动研磨圆盘22转动,陶土矿石会在设定时间内与研磨柱21和研磨机壳19内壁充分研磨,当达到设定时间后,此时电磁门24开启打开研磨腔20与出料口25的通路,被研磨碎的陶土颗粒会在研磨柱21的带动下通过出料口25掉落在筛网26上;

重研磨陶土矿石:振动电机开始工作,使过筛轴79带动偏心轮盘27转动,此时筛网26开始上下振动,没有通过筛分的陶土颗粒会在倾斜的筛网26的振动下掉落入搭载台15之上,此时切割腔53开始启动,使重磨电机杆55带动重磨上轴14开始转动,然后重磨带76被重磨上轴14带动,搭载台15开始带着未通过筛分的陶土颗粒上升,上升至设定高度,此时切割腔53停止转动,重磨液压泵12开始工作,使重磨推杆13推动重磨滑块77,重磨滑块77会在研磨腔29后侧壁内的轨道里带动重磨上轴14向右快速摆动,达到设定行程后重磨液压泵12停止工作,此时在搭载台15上的陶土颗粒会在惯性以及重力的作用下再次通过研磨机壳19落入研磨腔20内参与下一轮研磨,此时被压缩的复位弹簧17会推动重磨滑块77向左摆动,重磨上轴14也随着重磨滑块77复位;

搅拌陶土颗粒:通过筛分的陶土颗粒会穿过筛网26落入到筛网传送带28之上,此时下传输电机开始启动,筛网传送带28随之转动,带动筛网传送带28上的通过筛分的陶土颗粒向左传输,此时搅拌入口门30开启,连通研磨腔29与搅拌腔38的通路,陶土颗粒会通过搅拌入口31与单向板35落入搅拌腔38内,当落入在搅拌腔38中的陶土达到设定量后搅拌入口门30关闭,水泵58开始工作并打开水箱57与搅拌腔38的通路,抽取水箱57中的水输入搅拌腔38中,当输入设定的水量后水泵58停止工作并关闭水箱57与搅拌腔38的通路,此时搅拌电机39开始启动,使搅拌轴37带动搅拌杆36开始转动搅拌,当搅拌时间达到设定值后,搅拌电机39停止转动,同时左右对称的两个搅拌液压泵32开始启动,推动用搅拌液压杆33连接的搅拌压板34往下运动,搅拌出口门40与振动入口门42也随之打开,连通搅拌腔38与振动腔46的通路,然后搅拌腔38中陶土混合物会在搅拌压板34的挤压下通过搅拌出口41进入振动腔46内,同时可伸缩的搅拌轴37会在搅拌压板34的挤压下带动搅拌杆36完全嵌入搅拌槽81内;

振动除气泡:当搅拌腔38中的陶土混合物全部进入振动腔46后振动入口门42关闭,此时振动出口门44也处于关闭状态,在振动壳体51底壁均匀分布的振动器43开始工作,振动壳体51会随着振动器43的带动下振动,此时振动腔46内陶土混合物中的小气泡会被去除,当达到设定时间后振动器43停止工作,此时左右对称的两个固定在振动壳体51上壁的振动液压泵50开始启动,推动用振动杆47连接的振动压板48往下运动,同时振动出口门44开启,打开振动腔46与切割腔53的通路,除气泡后的陶土会在振动压板48的挤压下通过振动壳体51来到成品口68内,然后陶土会根据不同出口形状的成品口68输出到切割腔53内;

切割标准陶土块:当陶土通过成品口68口来到切割刀60下时,切割电机开始启动,使切割圆盘63带动转动块83围绕切割圆盘63圆心开始转动,此时切割圆盘63随着转动块83开始运动,使扇形齿面84左侧与切割刀60右侧啮合的配合开始工作,在限位条59的限位下使切割刀60上下运动切割从成品口68输出的陶土条,然后成品运送带52的输出传送电机开始带动成品运送带52转动,使成品运送带52上已被切割的陶土从陶土前期生产机输出到外界;

改变标准陶土块形状:当需要改变成品口68出口形状时,陶土前期生产机其它机构均停止工作,旋转电机64启动,使出口圆盘72在旋转轴70的带动下转动,当转动到需要的成品口68出口形状时旋转电机64停止转动,呈圆周分布的限位圆柱67均会在限位弹簧65的推动下以及限位块71的限位下滑入与之相对应的呈圆周分布限位槽73内,此时出口圆盘72被限位卡住停止转动,然后陶土条就可以通过已转换的成品口68出口输出到成品运送带52上。

[0024] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

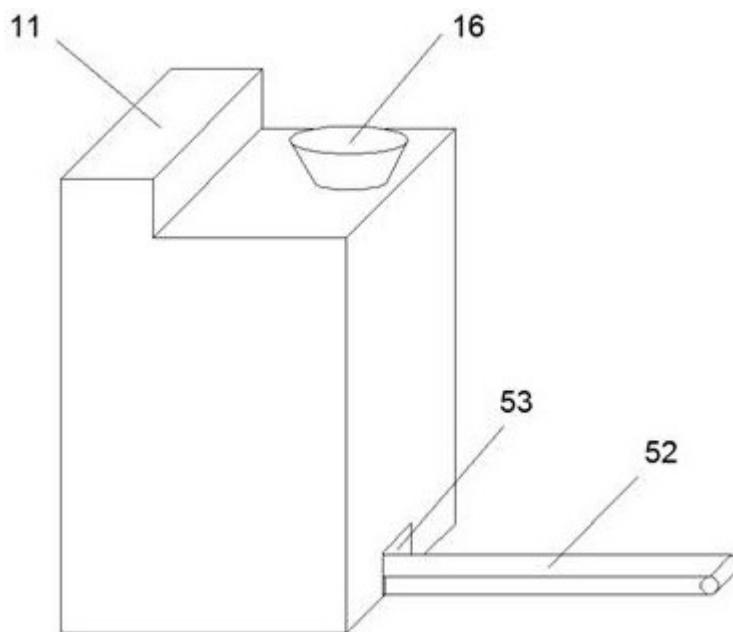


图1

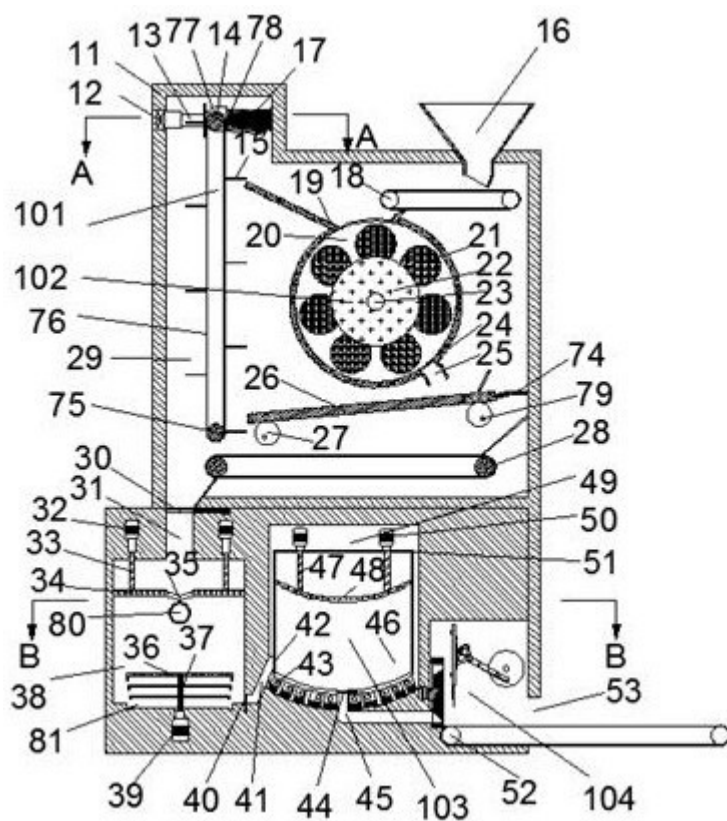


图2

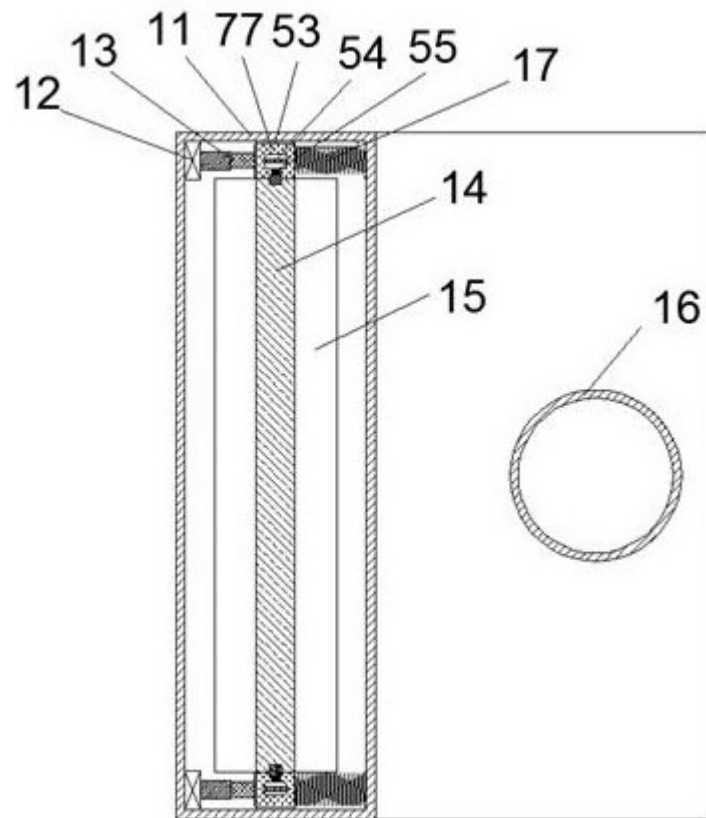


图3

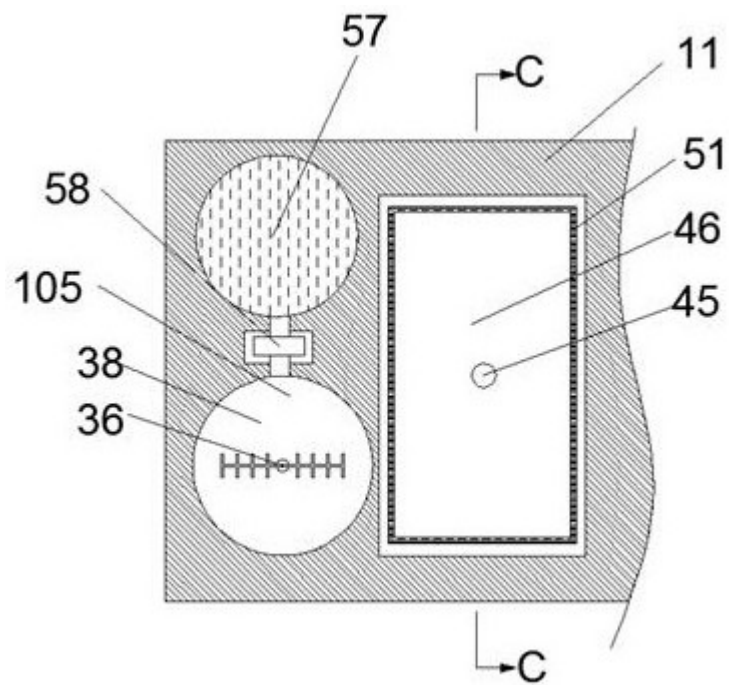


图4

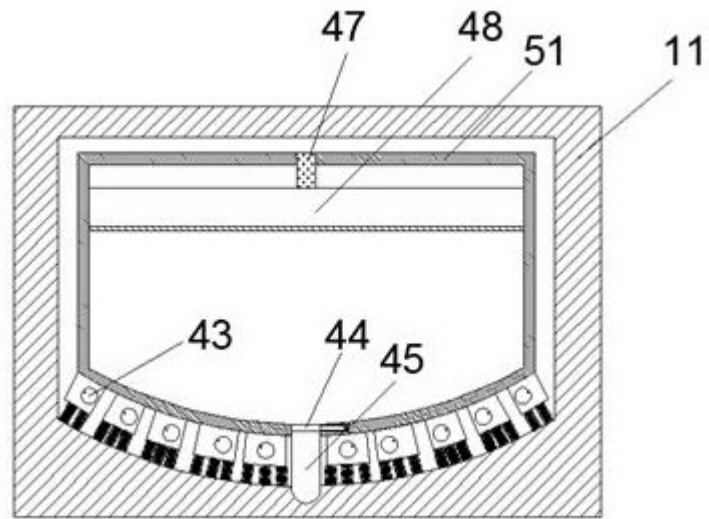


图5

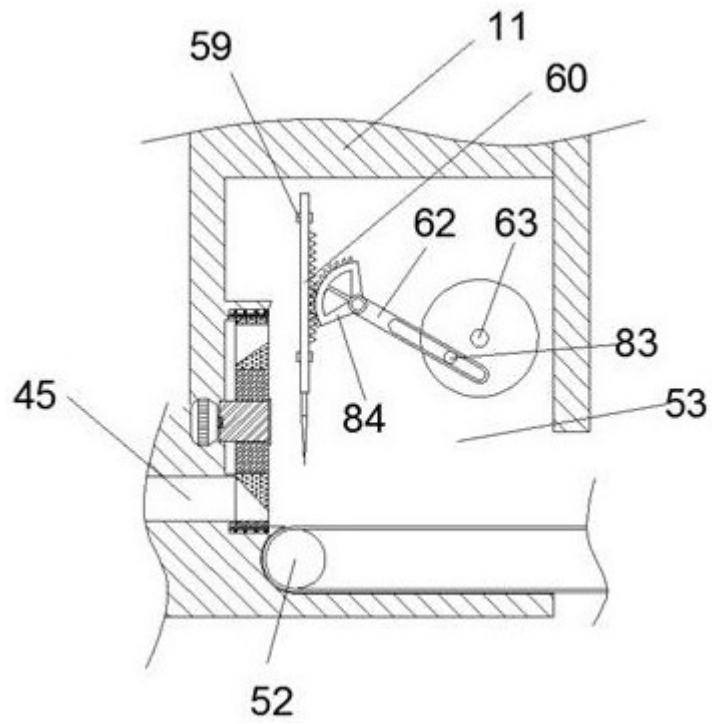


图6

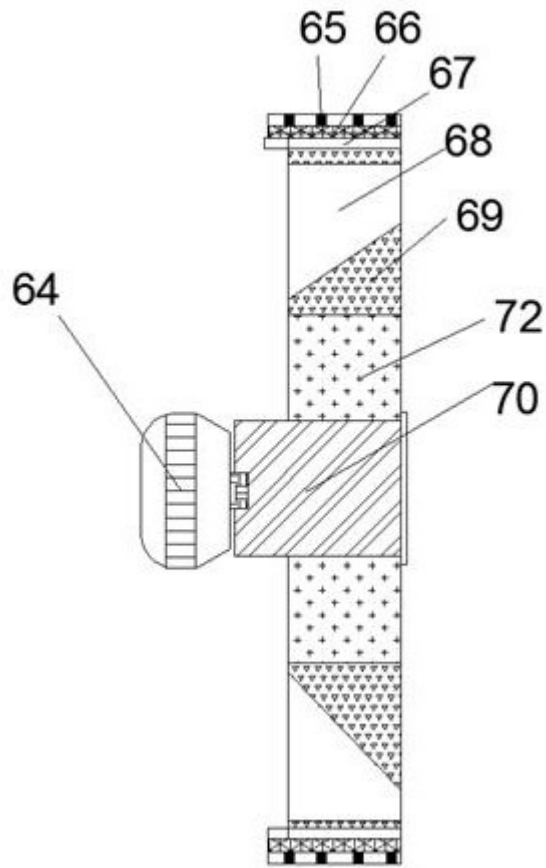


图7

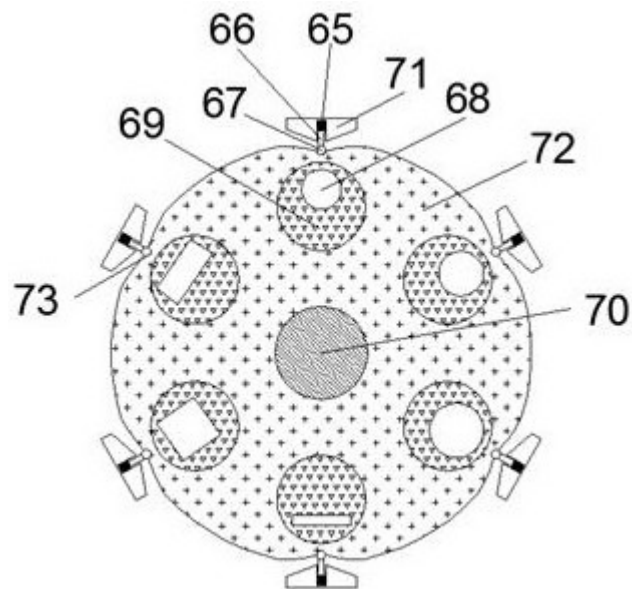


图8