



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218138865 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202021698294.7

B02C 18/24 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.15

B02C 23/16 (2006.01)

(73) 专利权人 沈阳广梵希陶瓷有限公司

B07B 1/20 (2006.01)

地址 110000 辽宁省沈阳市法库经济开发区

B07B 1/52 (2006.01)

(72) 发明人 胡斌

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所
(普通合伙) 50267

专利代理师 彭敬强

(51) Int. Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

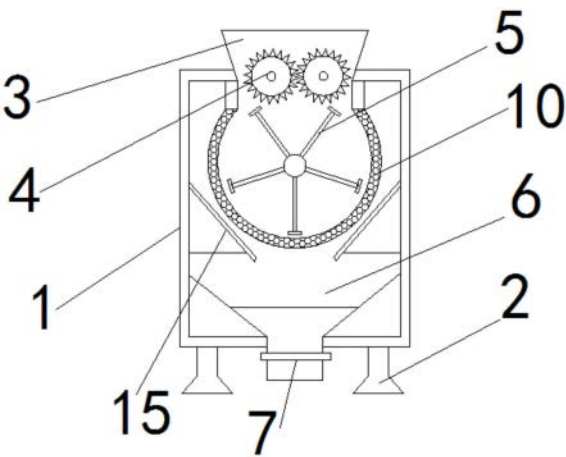
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷加工用原料混合装置

(57) 摘要

一种陶瓷加工用原料混合装置,包括装置本体、支撑座、进料口、破碎装置、混合装置、研磨装置、出料口,装置本体外表面底部四角设置有支撑座,装置本体顶部中间处设置有进料口,进料口内壁设置有破碎装置,装置本体内壁且位于进料口下方设置有混合装置,装置本体内壁且位于混合装置下方设置有研磨装置,装置本体下表面中心处设置有出料口,本实用新型提供一种陶瓷加工用原料混合装置,解决现有的混合装置在原料的混合中,由于原料颗粒大小不一,混合不均匀,造成了使用颗粒大的原料加工的陶瓷粗糙,影响了陶瓷成品的外观和质量,且现有的混合装置未设置有时原料破碎的结构,使原料无法进行充分的搅拌,造成原料混合效率和质量低。



1. 一种陶瓷加工用原料混合装置,包括装置本体(1)、支撑座(2)、进料口(3)、破碎装置(4)、混合装置(5)、研磨装置(6)、出料口(7),其特征在于,所述装置本体(1)外表面底部四角设置有支撑座(2),所述装置本体(1)顶部中间处设置有进料口(3),所述进料口(3)内壁设置有破碎装置(4),所述装置本体(1)内壁且位于进料口(3)下方设置有混合装置(5),所述装置本体(1)内壁且位于混合装置(5)下方设置有研磨装置(6),所述装置本体(1)下表面中心处设置有出料口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用原料混合装置,其特征在于,所述破碎装置(4)设置有转动轴(8),所述转动轴(8)外壁设置有破碎锃(9),所述破碎锃(9)外表面设置有破碎齿,所述破碎装置(4)设置有两组且相互之间通过破碎齿啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用原料混合装置,其特征在于,所述混合装置(5)设置有转轴(12),所述转轴(12)外周边等距设置有切割刀片(13),所述切割刀片(13)之间设置有第二切割刀片(14),所述切割刀片(13)远离转轴(12)的一端设置有搅拌刷(11),所述搅拌刷(11)为贴合过滤结构(10)设置。

4. 根据权利要求3所述的一种陶瓷加工用原料混合装置,其特征在于,所述过滤结构(10)左右两端通过连接件连接于装置本体(1)内壁顶部,所述过滤结构(10)设置为弧形,所述过滤结构(10)设置有若干个过滤孔,所述过滤结构(10)下方且位于装置本体(1)左右两侧设置有导料板(15),所述导料板(15)设置为斜板且倾斜角度设置为研磨装置(6)开口处。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用原料混合装置,其特征在于,所述研磨装置(6)顶部设置有开口,所述研磨装置(6)底部为斜面设置,所述研磨装置(6)内壁且位于开口左右两侧设置有连接杆(17),所述连接杆(17)底部设置有横杆(19),所述横杆(19)下表面设置有转动杆(20),所述转动杆(20)连接于驱动电机(18)的输出轴,所述转动杆(20)底部设置有研磨锃(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种陶瓷加工用原料混合装置,其特征在于,所述研磨锃(16)顶部设置为弧形状,所述研磨锃(16)底部设置为与研磨装置(6)相互配合使用的斜面设置。

7. 根据权利要求1所述的一种陶瓷加工用原料混合装置,其特征在于,所述进料口(3)设置为漏斗状,所述出料口(7)外壁设置有止流阀。

一种陶瓷加工用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷加工技术领域,尤其涉及一种陶瓷加工用原料混合装置。

背景技术

[0002] 在陶瓷加工时,陶瓷材料的成分主要是氧化硅、氧化铝、氧化钾、氧化钠、氧化钙、氧化镁、氧化铁、氧化钛等。常见的陶瓷原料有粘土、石英、钾钠长石等。陶瓷原料一般硬度较高,但可塑性较差。除了在食器、装饰的使用上,在科学、技术的发展中亦扮演重要角色。陶瓷原料是地球原有的大量资源粘土、石英、长石经过加工而成。而粘土的性质具韧性,常温遇水可塑,微干可雕,半干可压、全干可磨;烧至900度可成陶器能装水;烧至1230度则瓷化,可完全不吸水且耐高温耐腐蚀。现有的在对陶瓷加工时,需要使用混合装置将多种原料混合均匀,然而现有的混合装置在原料的混合中,由于原料颗粒大小不一,混合不均匀,造成了使用颗粒大的原料加工的陶瓷粗糙,影响了陶瓷成品的外观和质量,且现有的混合装置未设置有时原料破碎的结构,使原料无法进行充分的搅拌,造成原料混合效率和质量低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种陶瓷加工用原料混合装置,解决现有的混合装置在原料的混合中,由于原料颗粒大小不一,混合不均匀,造成了使用颗粒大的原料加工的陶瓷粗糙,影响了陶瓷成品的外观和质量,且现有的混合装置未设置有时原料破碎的结构,使原料无法进行充分的搅拌,造成原料混合效率和质量低。

[0004] 一种陶瓷加工用原料混合装置,包括装置本体、支撑座、进料口、破碎装置、混合装置、研磨装置、出料口,所述装置本体外表面底部四角设置有支撑座,所述装置本体顶部中间处设置有进料口,所述进料口内壁设置有破碎装置,所述装置本体内壁且位于进料口下方设置有混合装置,所述装置本体内壁且位于混合装置下方设置有研磨装置,所述装置本体下表面中心处设置有出料口。

[0005] 优选的,所述破碎装置设置有转动轴,所述转动轴外壁设置有破碎锃,所述破碎锃外表面设置有破碎齿,所述破碎装置设置有两组且相互之间通过破碎齿啮合连接。

[0006] 优选的,所述混合装置设置有转轴,所述转轴外周边等距设置有切割刀片,所述切割刀片之间设置有第二切割刀片,所述切割刀片远离转轴的一端设置有搅拌刷,所述搅拌刷为贴合过滤结构设置。

[0007] 优选的,所述过滤结构左右两端通过连接件连接于装置本体内壁顶部,所述过滤结构设置为弧形,所述过滤结构设置有若干个过滤孔,所述过滤结构下方且位于装置本体左右两侧设置有导料板,所述导料板设置为斜板且倾斜角度设置为研磨装置开口处。

[0008] 优选的,所述研磨装置顶部设置有开口,所述研磨装置底部为斜面设置,所述研磨装置内壁且位于开口左右两侧设置有连接杆,所述连接杆底部设置有横杆,所述横杆下表面设置有转动杆,所述转动杆连接于驱动电机的输出轴,所述转动杆底部设置有研磨锃。

[0009] 优选的,所述研磨锃顶部设置为弧形状,所述研磨锃底部设置为与研磨装置相互

配合使用的斜面设置。

[0010] 优选的,所述进料口设置为漏斗状,所述出料口外壁设置有止流阀。

[0011] 有益效果

[0012] 通过设置有破碎装置,可对原料进行初步的破碎,通过破碎装置设置有转动轴,转动轴的一端连接于转动电机的输出端,转动电机的启动可使转动轴转动,通过转动电机电性连接外界控制器,控制器的启闭可控制转动电机的启闭,通过转动轴外壁设置有破碎锃,转动轴的转动可带动破碎锃转动,通过破碎锃的外表面设置有破碎齿,破碎锃的转动可带动破碎齿转动,通过破碎装置设置有两组且相互之间通过破碎齿啮合连接,可对进料口处放入的原料进行初步的破碎,减少了原料颗粒大小不一的情况发生,避免了使用颗粒大的原料加工导致的陶瓷粗糙。

[0013] 通过混合装置的设置,可使多种原料进行混合,通过混合装置设置有转轴,转轴与外界控制器控制连接,控制器的启闭可控制转轴的转动,通过转轴外周边等距设置有切割刀片,转轴的转动可带动切割刀片进行转动,对原料进行切割,通过切割刀片之间设置有第二切割刀片,加快对原料的切割速度,通过切割刀片远离转轴的一端设置有搅拌刷,搅拌刷为贴合过滤结构设置,可对过滤结构进行清刷,可将大块且未过滤的原料挑起,进一步的进行切割,避免原料在过滤结构处的残留,防止过滤结构的堵塞,加快了原料的过滤速度。

[0014] 通过研磨装置的设置,可对原料进行研磨,通过研磨装置内壁且位于开口左右两侧设置有连接杆,连接杆底部设置有横杆,可增加研磨锃进行稳定性,通过横杆下表面设置有转动杆,转动杆连接于驱动电机的输出轴,驱动电机的启动可带动转动杆的转动,外界控制器与驱动电机电性连接,控制器的启闭可控制驱动电机的启闭,通过转动杆底部设置有研磨锃,可对研磨装置底部的原料进一步的进行研磨,通过研磨锃顶部设置为弧形状,避免原料在研磨锃上残留,减少原料的浪费,通过研磨锃底部设置为与研磨装置相互配合使用的斜面设置,可加强研磨锃的研磨效果,使得原料进行充分的混合,避免了因混合不均匀导致影响陶瓷成品的外观和质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型破碎装置的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型混合装置的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型研磨装置的结构示意图。

[0019] 图1-4中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0020] 装置本体-1、支撑座-2、进料口-3、破碎装置-4、混合装置-5、研磨装置-6、出料口-7、转动轴-8、破碎锃-9、过滤结构-10、搅拌刷-11、转轴-12、切割刀片-13、第二切割刀片-14、导料板-15、研磨锃-16、连接杆-17、驱动电机-18、横杆-19、转动杆-20

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1-4所示:一种陶瓷加工用原料混合装置,包括装置本体1、支撑座2、进料口3、破碎装置4、混合装置5、研磨装置6、出料口7,装置本体1外表面底部四角设置有支撑座2,装置本体1顶部中间处设置有进料口3,进料口3内壁设置有破碎装置4,装置本体1内壁且位于进料口3下方设置有混合装置5,装置本体1内壁且位于混合装置5下方设置有研磨装置6,装置本体1下表面中心处设置有出料口7。

[0024] 其中,破碎装置4设置有转动轴8,转动轴8一端连接于转动电机输出轴,转动电机启动可使转动轴8转动,转动电机电性连接外界控制器,控制器的启闭可控制转动电机的启闭,转动轴8外壁设置有破碎锃9,转动轴8的转动可带动破碎锃9转动,破碎锃9外表面设置有破碎齿,破碎锃9转动可带动破碎齿转动,破碎装置4设置有两组且相互之间通过破碎齿啮合连接,可对进料口3处放入的原料进行初步的破碎。

[0025] 其中,混合装置5设置有转轴12,转轴12与外界控制器控制连接,控制器的启闭可控制转轴12的转动,转轴12外周边等距设置有切割刀片13,转轴12的转动可带动切割刀片13进行转动,对原料进行切割,切割刀片13之间设置有第二切割刀片14,加快对原料的切割速度,切割刀片13远离转轴12的一端设置有搅拌刷11,搅拌刷11为贴合过滤结构10设置,可对过滤结构10进行清刷,避免过滤结构10处原料的残留而导致过滤结构10的堵塞,以及加快了原料的过滤速度。

[0026] 其中,过滤结构10左右两端通过连接件连接于装置本体1内壁顶部,可使过滤结构10固定连接,过滤结构10设置为弧形,增加了过滤的面积,过滤结构10设置有若干个过滤孔,可将原料传送至导料板15处,过滤结构10下方且位于装置本体1左右两侧设置有导料板15,导料板15设置为斜板且倾斜角度设置为研磨装置6开口处,导料板15可将原料传送至研磨装置6处。

[0027] 其中,研磨装置6顶部设置有开口,研磨装置6底部为斜面设置,便于原料的传送,研磨装置6内壁且位于开口左右两侧设置有连接杆17,连接杆17底部设置有横杆19,可对研磨锃16进行稳定,横杆19下表面设置有转动杆20,转动杆20连接于驱动电机18的输出轴,驱动电机的启动可带动转动杆20的转动,外界控制器与驱动电机18电性连接,控制器的启闭可控制驱动电机18的启闭,转动杆20底部设置有研磨锃16,可对研磨装置6底部的原料进一步的进行研磨。

[0028] 其中,研磨锃16顶部设置为弧形状,避免原料在研磨锃16上残留,减少原料的浪费,研磨锃16底部设置为与研磨装置6相互配合使用的斜面设置,可加强研磨锃16的研磨效果。

[0029] 其中,进料口3设置为漏斗状,便于原料的放入,出料口7外壁设置有止流阀,可根据需求打开止流阀,对原料进行传送。

[0030] 工作原理:使用时,将原料放入进料口3,通过控制器启动转动电机,使转动轴8带动破碎锃9进行转动后时破碎齿之间相互啮合,可对进料口处3放入的原料进行初步的破碎,原料破碎后掉入至混合装置5处,通过控制器启动相应的电机带动转轴12转动,使切割刀片13以及第二切割刀片14进行转动,加快了对原料的切割速度,搅拌刷11的设置,可对过滤结构10进行清刷,避免过滤结构10处原料的残留而导致过滤结构10的堵塞,通过过滤

结构10的设置,可对过滤结构10上的物品进行过滤后将原料传送至导料板15处,导料板15可将原料传送至研磨装置6处,通过控制器启动驱动电机18使转动杆20进行转动带动研磨辊16对研磨装置6底部的原料进行研磨后传送至出料口7,根据需求打开止流阀,可将原料排出。

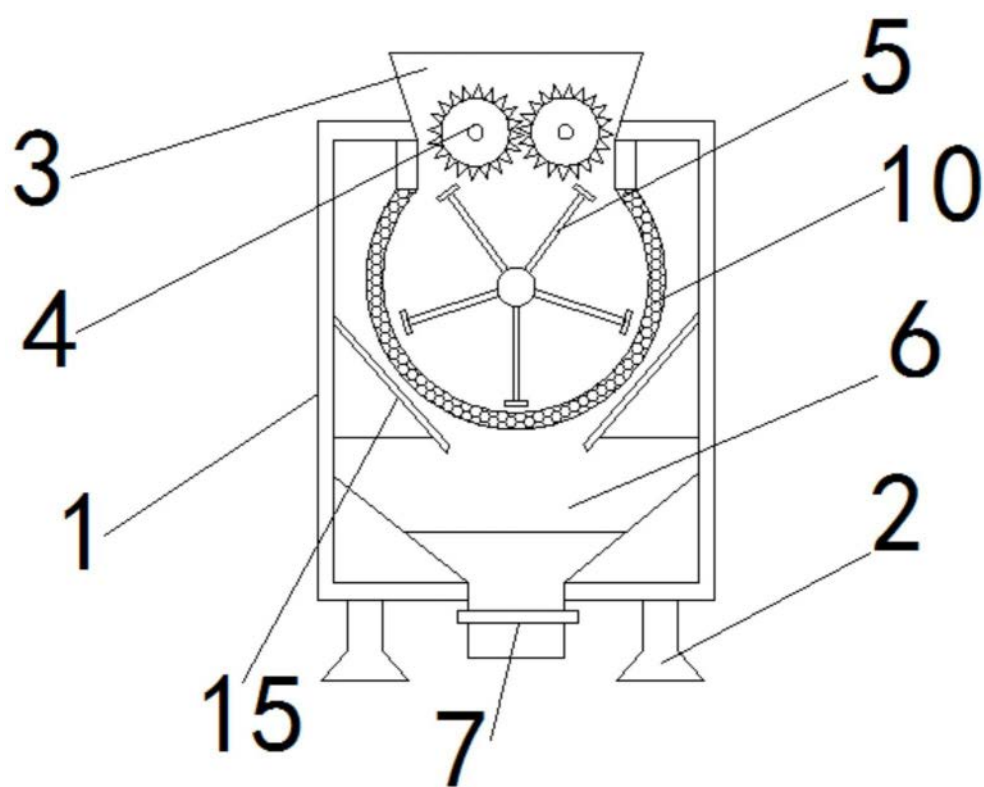


图1

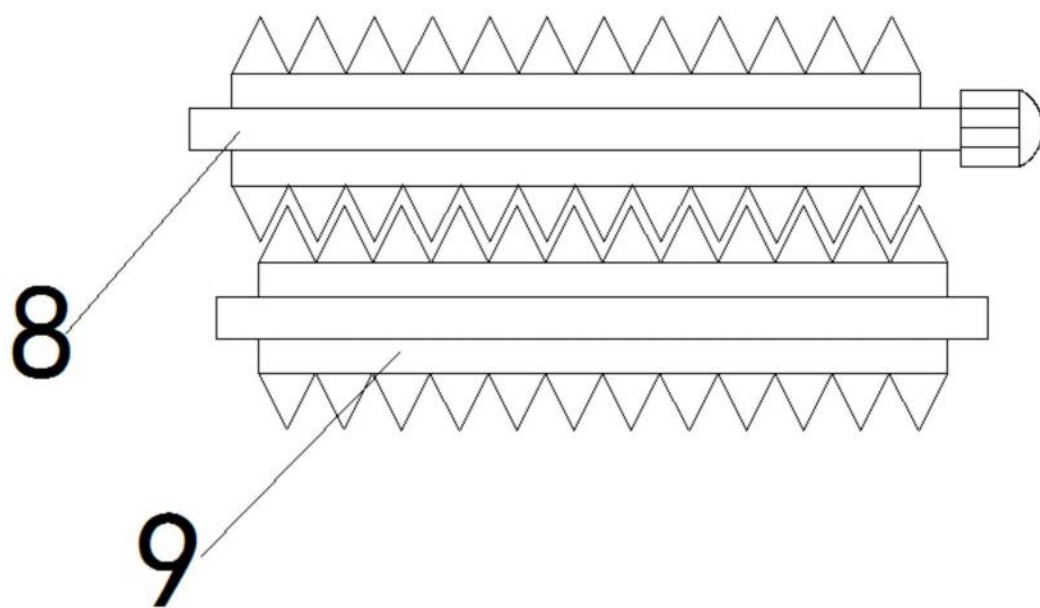


图2

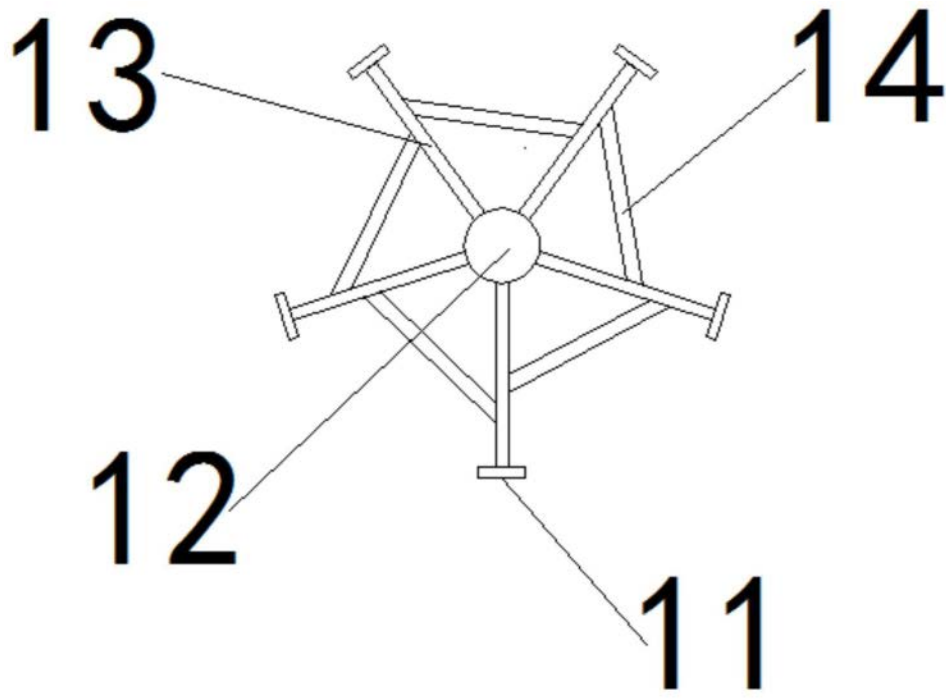


图3

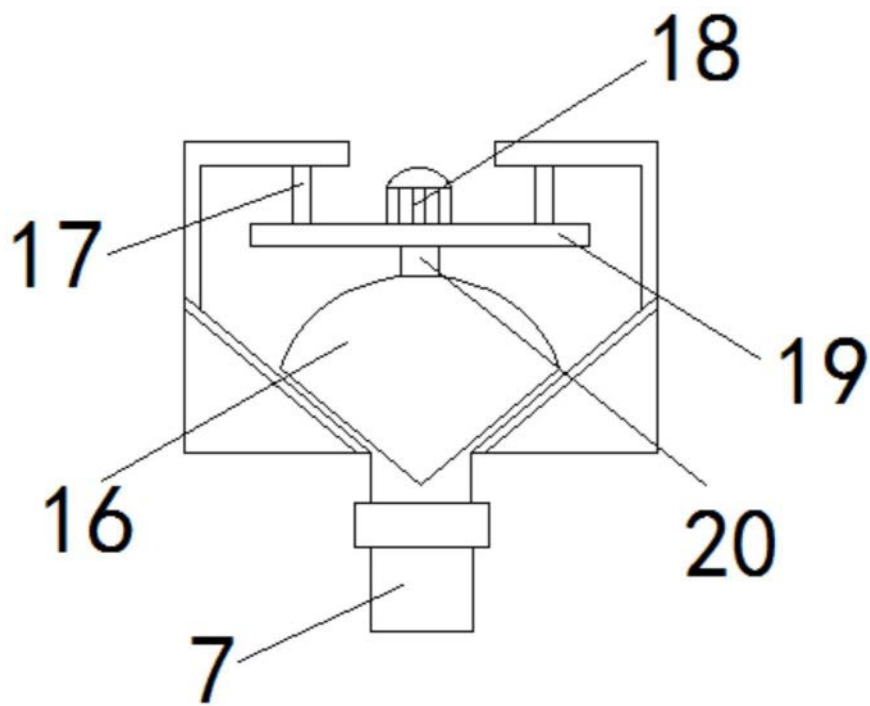


图4