



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211887048 U

(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201921647230.1

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 苏州市盛世瓷釉有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区太平工
业园顺乐路

(72)发明人 陈宝生

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/22(2006.01)

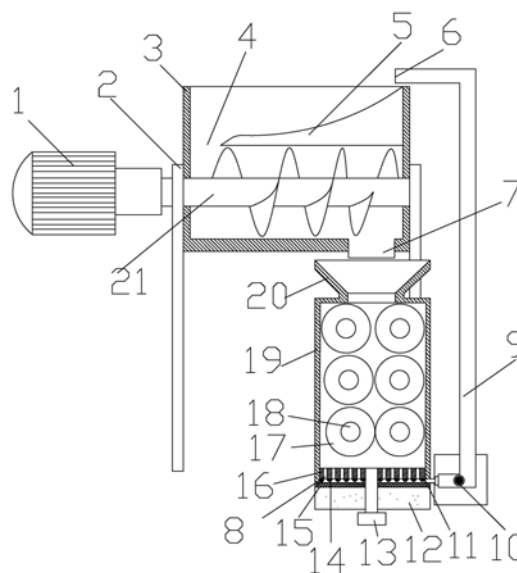
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种搪瓷釉研磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及粉末研磨领域,公开了一种搪瓷釉研磨装置。包括螺旋出料组件、研磨组件和物料循环组件。螺旋出料组件用于运输原料。研磨组件用于对物料进行精细研磨。物料循环组件用于对尺寸大的物料,进行返加工。本实用新型通过在研磨组件上设置多组研磨辊,对不同尺寸大小的物料进行逐步的研磨,使物料研磨的更加均匀,提高了物料的研磨质量。在通过筛板和活动滤网的设置,进一步地对物料进行研磨筛选,减少了人工筛选的次数,提高了工作效率。同时设置物料循环组件,使在活动滤网筛选时,由离心力使颗粒较大的物料甩出进入循环管道,由循环气泵把颗粒送入螺旋出料组件,进行再次研磨工作,提高了研磨效果。



CN 211887048 U

1. 一种搪瓷釉研磨装置,其特征在于,包括;
螺旋出料组件;所述螺旋出料组件用于运输原料;

在所述螺旋出料组件的下方设置有研磨组件;所述研磨组件包括研磨箱体、研磨辊、筛板、活动滤网、第一驱动电机;在所述研磨箱体的顶部设置有接料漏斗;所述接料漏斗与所述研磨箱体的内部连通;在所述研磨箱体的一侧固定安装有三组研磨电机;所述研磨电机均贯穿所述研磨箱体固定安装在所述研磨箱体上;在所述研磨电机上均安装有所述研磨辊;所述研磨辊为两个一组,相互间隔从上到下逐渐变窄;在所述研磨箱体的底部设置有所述筛板;在所述筛板上开设有若干个通孔;在若干个所述通孔的相互间隔处设置有凸块;在所述筛板的下方安装有所述活动滤网,在所述活动滤网的下方设置有落料箱;所述第一驱动电机穿过所述落料箱和活动滤网与所述筛板连接;所述第一驱动电机用于驱动所述活动滤网进行转动;

在所述研磨组件的一侧设置有物料循环组件,所述物料循环组件包括循环管道和循环气泵;所述循环管道的进料口安装在所述筛板和活动滤网之间;所述循环管道的送料口向外延伸至所述螺旋出料组件上;在所述循环管道上安装有所述循环气泵。

2. 根据权利要求1所述的搪瓷釉研磨装置,其特征在于,所述螺旋出料组件包括机架,在所述机架上安装有料仓,在所述料仓内设置有放料口,在所述料仓的底部安装有呈水平设置的螺旋传送蛟龙轴,所述螺旋传送蛟龙轴通过第二驱动电机进行转动运动,在所述料仓的底部一侧设置有出料口。

3. 根据权利要求2所述的搪瓷釉研磨装置,其特征在于,在所述料仓内设置有与所述放料口对应的导料板,所述导料板呈曲面结构。

4. 根据权利要求1所述的搪瓷釉研磨装置,其特征在于,所述研磨电机上的所述研磨辊之间的最小距离不大于4毫米。

5. 根据权利要求1所述的搪瓷釉研磨装置,其特征在于,所述活动滤网的孔的直径比所述筛板上的所述通孔的直径要小15-20倍。

一种搪瓷釉研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末研磨领域,特别涉及一种搪瓷釉研磨装置。

背景技术

[0002] 研磨装置是用于将固态的块状物体碾碎成粉状物体的设备。其研磨机的种类较多,适用范围广。在搪瓷釉料的生产过程,是将所需的各种原料,如硅砂、硼砂、粘土、长石以及其他一些添加物等混合均匀,放入研磨装置中进行研磨。而传统的搪瓷釉料,由于外形大小不一,在加工中,无法使搪瓷釉料细化的更加均匀,导致产品质量降低,进而影响了产品的质量。同时,在研磨的过程后,还有一些固状物体没有被分离出来,使得和粉末掉落在一起,需要人工进行筛选,增加了工人的劳动强度,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种搪瓷釉研磨装置,通过采用螺旋出料组件,使在放料时,不会堵塞料口,提高了研磨效率。再通过设置多组研磨辊,对不同尺寸大小的物料进行逐步的研磨,使物料研磨的更加均匀,提高了物料的研磨质量。在通过筛板和活动滤网的设置,进一步地对物料进行研磨筛选,减少了人工筛选的次数,提高了工作效率。同时设置物料循环组件,使在活动滤网筛选时,由离心力使颗粒较大的物料甩出进入循环管道,由循环气泵把颗粒送入螺旋出料组件,进行再次研磨工作,提高了研磨效果,使得物料研磨的更加精细。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种搪瓷釉研磨装置,包括;

[0006] 螺旋出料组件;所述螺旋出料组件用于运输原料;

[0007] 在所述螺旋出料组件的下方设置有所述研磨组件;所述研磨组件包括研磨箱体、研磨辊、筛板、活动滤网、第一驱动电机;在所述研磨箱体的顶部设置有接料漏斗;所述接料漏斗与所述研磨箱体的内部连通;在所述研磨箱体的一侧固定安装有三组研磨电机;所述研磨电机均贯穿所述研磨箱体固定安装在所述研磨箱体上;在所述研磨电机上均安装有所述研磨辊;所述研磨辊为两个一组,相互间隔从上到下逐渐变窄;在所述研磨箱体的底部设置有所述筛板;在所述筛板上开设有若干个通孔;在若干个所述通孔的相互间隔处设置有凸块;在所述筛板的下方安装有所述活动滤网,在所述活动滤网的下方设置有落料箱;所述第一驱动电机穿过所述落料箱和活动滤网与所述筛板连接;所述第一驱动电机用于驱动所述活动滤网进行转动;

[0008] 在所述研磨组件的一侧设置有所述物料循环组件,所述物料循环组件包括循环管道和循环气泵;所述循环管道的进料口安装在所述筛板和活动滤网之间;所述循环管道的送料口向外延伸至所述螺旋出料组件上;在所述循环管道上安装有所述循环气泵。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述螺旋出料组件包括机架,在所述机架上安装有料仓,在所述料仓内设置有放料口,在所述料仓的底部安装有呈水平设置的螺旋传送

蛟龙轴,所述螺旋传送蛟龙轴通过第二驱动电机进行转动运动,在所述料仓的底部一侧设置有出料口。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,在所述料仓内设置有与所述放料口对应的导料板,所述导料板呈曲面结构。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述研磨电机上的所述研磨辊之间的最小距离不大于4毫米。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述活动滤网的孔的直径比所述筛板上的所述通孔的直径要小15-20倍。

[0013] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型通过采用螺旋出料组件,使在放料时,不会堵塞料口,提高了研磨效率。再通过设置多组研磨辊,对不同尺寸大小的物料进行逐步的研磨,使物料研磨的更加均匀,提高了物料的研磨质量。在通过筛板和活动滤网的设置,进一步地对物料进行研磨筛选,减少了人工筛选的次数,提高了工作效率。同时设置物料循环组件,使在活动滤网筛选时,由离心力使颗粒较大的物料甩出进入循环管道,由循环气泵把颗粒送入螺旋出料组件,进行再次研磨工作,提高了研磨效果,使得物料研磨的更加精细。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的研磨箱体背面结构示意图。

[0017] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0018] 1-第二驱动电机 2-机架 3-料仓 4-放料口

[0019] 5-导料板 6-送料口 7-出料口 8-通孔

[0020] 9-循环管道 10-循环气泵 11-进料口 12-落料箱

[0021] 13-第一驱动电机 14-凸块 15-活动滤网 16-筛板

[0022] 17-研磨辊 18-研磨电机 19-研磨箱体 20-接料漏斗

[0023] 21-螺旋传送蛟龙轴。

具体实施方式

[0024] 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、完整地描述,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作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。

[0025] 实施例

[0026] 如图1至2所示,本实用新型为一种搪瓷釉研磨装置,包括螺旋出料组件、研磨组件和物料循环组件。

[0027] 具体地,螺旋出料组件包括机架2,在机架2上安装有料仓3,在料仓3内设置有放料口4,在料仓3的底部安装有呈水平设置的螺旋传送蛟龙轴21,螺旋传送蛟龙轴21通过第二驱动电机1进行转动运动,在料仓3的底部一侧设置有出料口7。其主要用于用于运输原料,减少物料直接倾倒而堵塞放料口4,提高了研磨的效率。其中,在料仓3内设置有与放料口4对应的导料板5,导料板5呈曲面结构,使物料倒入时,增加了其顺畅性。

[0028] 进一步地,在螺旋出料组件的下方设置有研磨组件,研磨组件包括研磨箱体19、研磨辊17、筛板16、活动滤网15、第一驱动电机13。在研磨箱体19的顶部设置有接料漏斗20,接料漏斗20与研磨箱体19的内部连通。可以更好的将物料送入研磨箱体19内。在研磨箱体19的一侧固定安装有三组研磨电机18,研磨电机18均贯穿研磨箱体19固定在研磨箱体19上。在研磨电机18上均安装有研磨辊17,研磨辊17为两个一组,相互间隔从上到下逐渐变窄。其中,研磨电机18上的研磨辊17之间的最小距离不大于4毫米,可更好的对物料进行挤压研磨。其可对不同大小的物料进行研磨,使获得的物料更加均匀和精细,提高了物料的加工质量。在研磨箱体19的底部设置有筛板16,在筛板16上开设有若干个通孔8,在若干个通孔8的相互间隔处设置有凸块14,在筛板16的下方安装有活动滤网15,在活动滤网15的下方设置有落料箱12,第一驱动电机13穿过落料箱12和活动滤网15与筛板16连接,第一驱动电机13用于驱动活动滤网15进行转动。使研磨过的物料,经过通孔8掉落到活动滤网15上,由第一驱动电机13驱动活动滤网15转动,使活动滤网15上物料与凸块14发生碰撞,再次的减小物料的大小,同时由活动滤网15转动时产生的离心力,使不合格的物料进行筛选,减少了人工筛选的次数,提高了工作效率。其中,活动滤网15的孔的直径比筛板16上的通孔8的直径要小15-20倍。使不同大小的物料可以更加清晰的被分离出来,提高了物料质量。

[0029] 进一步地,在研磨组件的一侧设置有物料循环组件,物料循环组件包括循环管道9和循环气泵10。循环管道9的进料口11安装在筛板16和活动滤网15之间,循环管道9的送料口6向外延伸至螺旋出料组件上,在循环管道9上安装有循环气泵10。

[0030] 本本实用新型的动作原理过程:通过把物料倒入到料仓3内,由于设置有导料板5,使得放料的更加顺畅,然后启动第二驱动电机1,使螺旋传送蛟龙轴21进行转动,带动物料进行移动,直到输送到料仓3内的出料口7处进行出料,防止了物料堵塞出料口7,提高了研磨效率。在通过接料漏斗20使物料进入研磨箱体19内,启动研磨电机18,经研磨辊17对物料进行挤压研磨,由于研磨辊17为两个一组,共三组,相互间隔从上到下逐渐变窄,可更好的对物料进行研磨,使物料更加的均匀和精细,提高了物料的质量。再由研磨辊17加工完后的物料,通过筛板16上的通孔8落入到活动滤网15上,启动第一驱动电机13,转动活动滤网15,使活动滤网15上物料与凸块14发生碰撞,再次减小物料的大小,同时由活动滤网15转动时产生的离心力,使不合格的物料进行筛选,减少了人工筛选的次数,提高了工作效率。然而不合格的物料由循环气泵10,吸入到循环管道9内,经由循环管道9的进料口11到送料口6,再到料仓3内,进行返工,提高了研磨效果和物料的合格质量。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

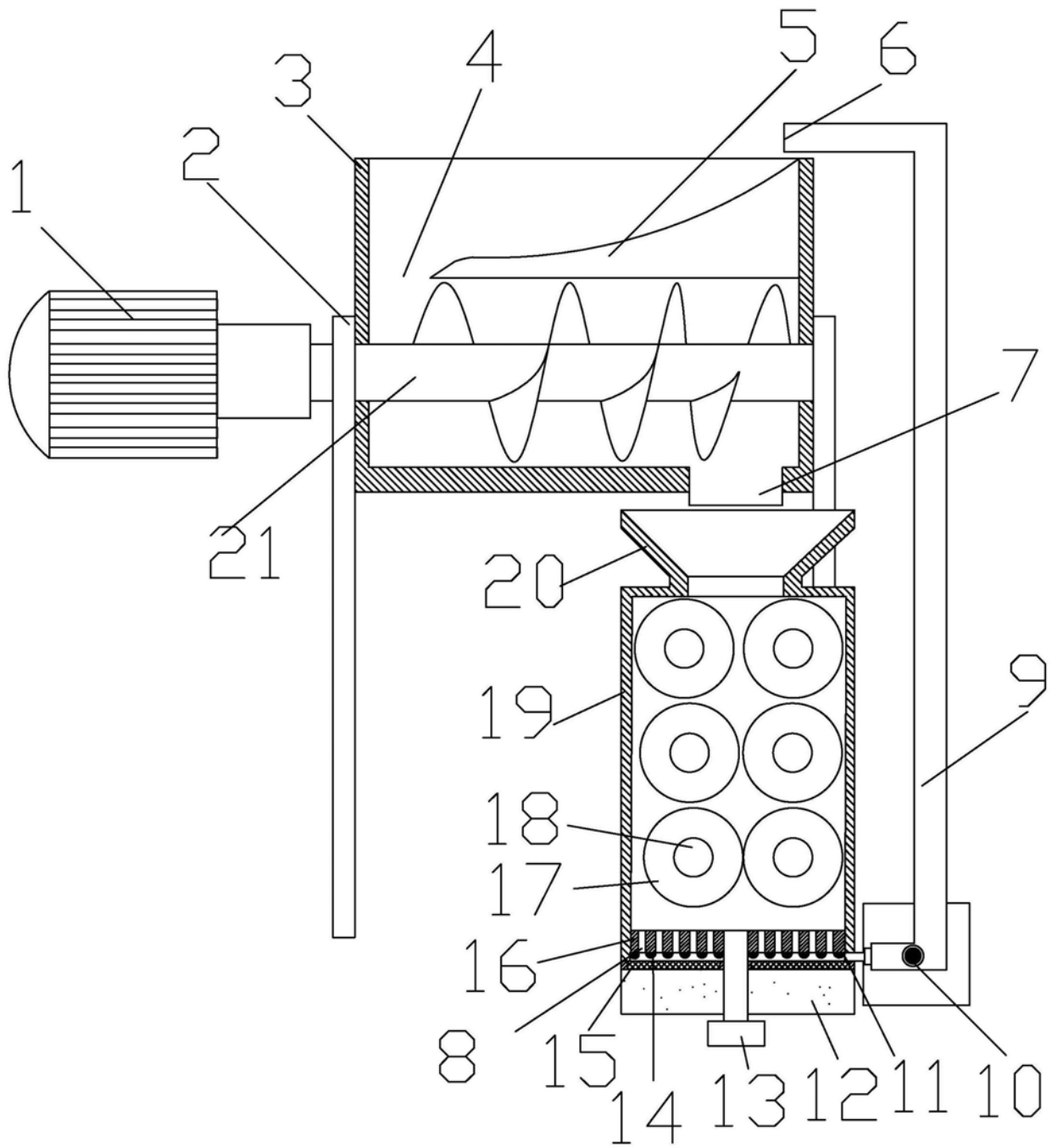


图1

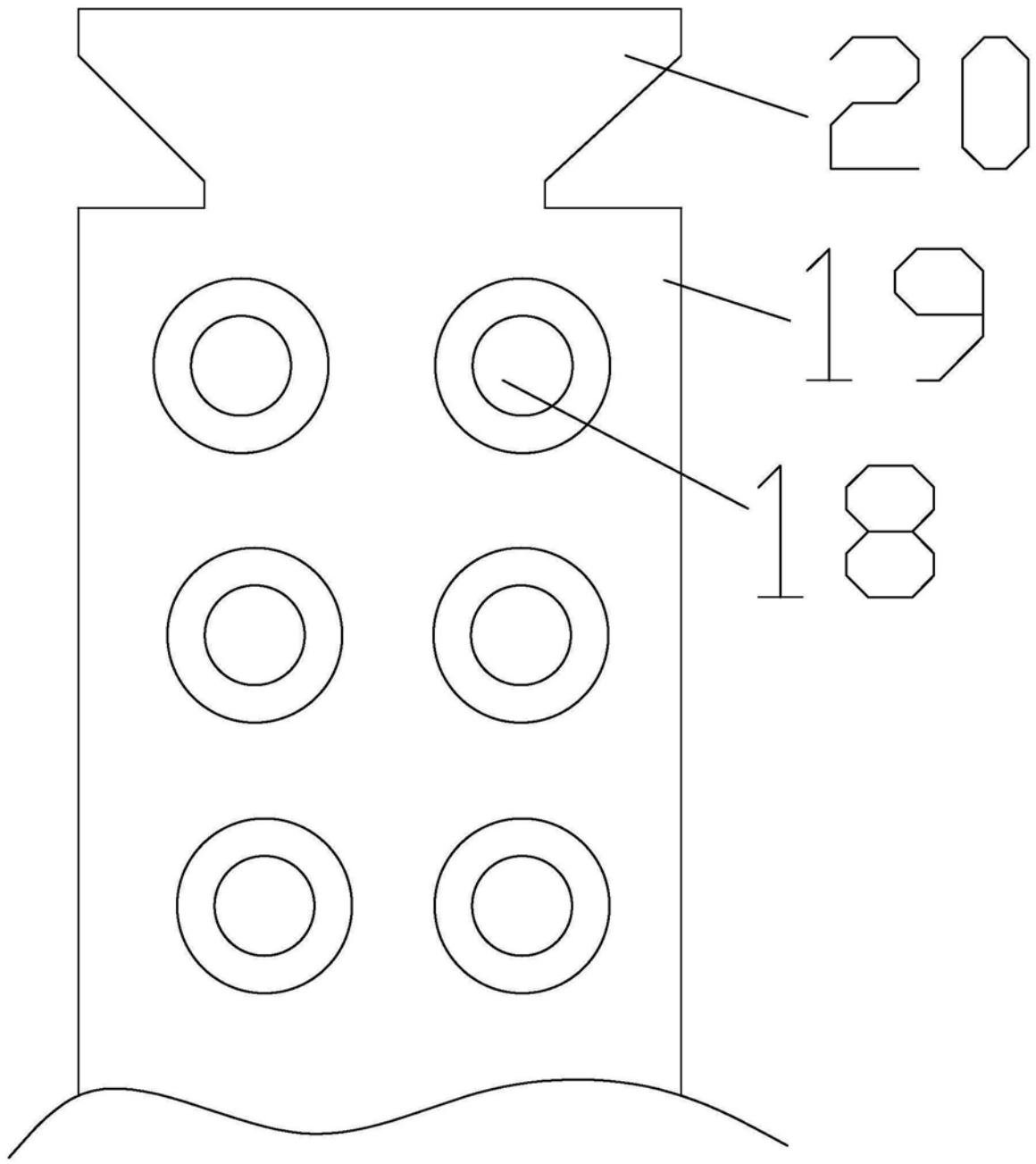


图2