



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211988385 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202020618251.7

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 安徽中宝分子筛有限公司

地址 239000 安徽省滁州市明光经开区涧
溪凹土产业园

(72) 发明人 宋养正

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int.Cl.

B01F 13/00 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

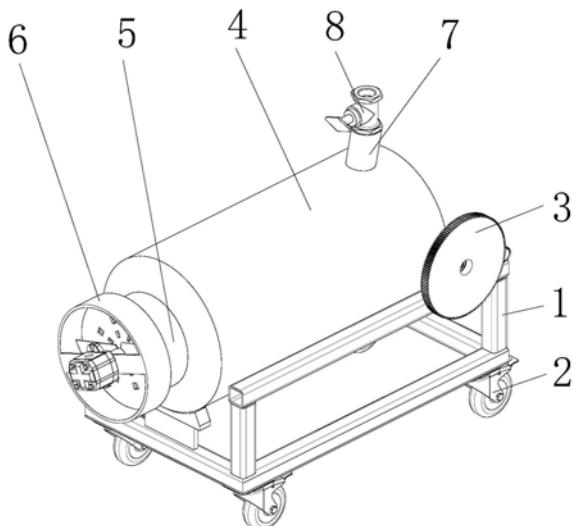
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混
合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于制备多孔道结
构分子筛原粉的混合搅拌装置，包括推车，所述
推车顶端的两个安装有轴座，且两个轴座的中间
安装有搅拌桶，所述搅拌桶的两端设置有和轴座
相匹配的圆杆，圆杆穿插在轴座的内部，所述轴
座的一侧固定安装有齿轮盘，且齿轮盘的一侧安
装有减速电机，所述减速电机安装在减速齿轮的
输出端上，减速齿轮固定在推车的顶端，且推车
的底端安装有四个万向轮，所述推车的一侧安装
有托盘，且第一支架的顶端安装有碾碎电机，所
述第一支架的底端安装有两个斜面片，斜面片安
装在碾碎电机的输出端上，所述碾碎盒的底端设
置有网孔板，两个斜面片贴合网孔板的顶面；本
实用新型碾碎电机带动斜面片旋转，斜面片会和
网孔板碾碎硬块。



U

CN 211988385 U

1. 一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置，其特征在于：包括推车(1)，所述推车(1)顶端的两个安装有轴座(9)，且两个轴座(9)的中间安装有搅拌桶(4)，所述搅拌桶(4)的两端设置有和轴座(9)相匹配的圆杆(13)，圆杆(13)穿插在轴座(9)的内部，所述轴座(9)的一侧固定安装有齿轮盘(3)，且齿轮盘(3)的一侧安装有减速电机(10)，所述减速电机(10)安装在减速齿轮(11)的输出端上，减速齿轮(11)固定在推车(1)的顶端，且推车(1)的底端安装有四个万向轮(2)，所述推车(1)的一侧安装有托盘(12)，托盘(12)的顶端设置有和搅拌桶(4)外壁相匹配的豁口。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置，其特征在于：所述搅拌桶(4)的顶端安装有入料通道(5)，且入料通道(5)的顶端安装有碾碎盒(6)，所述碾碎盒(6)的顶端安装有第一支架(19)，且第一支架(19)的顶端安装有碾碎电机(20)，所述第一支架(19)的底端安装有两个斜面片(21)，斜面片(21)安装在碾碎电机(20)的输出端上，所述碾碎盒(6)的底端设置有网孔板(22)，两个斜面片(21)贴合网孔板(22)的顶面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置，其特征在于：所述搅拌桶(4)内侧安装有第二支架(23)，且第二支架(23)的顶端安装有搅拌电机(16)，第二支架(23)的底端安装有两个搅拌杆(15)，所述搅拌杆(15)的底端安装有螺旋片(14)，其中一个安装在搅拌电机(16)的输出端上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置，其特征在于：所述搅拌杆(15)的上安装有传动滑轮(17)，两个传动滑轮(17)的外侧安装有皮带(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置，其特征在于：所述搅拌桶(4)的底端安装有出料通道(7)，出料通道(7)倾斜向下，所述出料通道(7)的一端安装有旋转阀(8)。

一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料混合技术领域,尤其涉及一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 分子筛一种人工合成的具有筛选分子作用的水合硅铝酸盐,广泛用于有机化工和石油化工,分子筛在制备的过程中需要和其他的集中添加物料混合在一起,这就需要一种粉状物料混合装置;

[0003] 1、以往的物料混合装置在混合的时候,物料中容易有成块状的硬质,这也硬质块容易掉进设备的间隙中去,这就容易夹住对设备造成损坏,不利于装置的使用;

[0004] 2、搅拌装置的体积和重量都比较大,那么装置在搬运的时候就比较麻烦,这会耗费很多的人工,而且还降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提出一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置,在搬运装置的时候,减速电机带动减速齿轮和齿轮盘旋转九十度,减速齿轮和齿轮盘的配合起到了减速的效果,增加了齿轮盘的扭矩,这时候齿轮盘的侧壁会贴合到托盘上,这样会降低整个装置的重心,便于挪动装置。

[0006] 为了解决上述的问题,本实用新型提出一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置,包括推车,所述推车顶端的两个安装有轴座,且两个轴座的中间安装有搅拌桶,所述搅拌桶的两端设置有和轴座相匹配的圆杆,圆杆穿插在轴座的内部,所述轴座的一侧固定安装有齿轮盘,且齿轮盘的一侧安装有减速电机,所述减速电机安装在减速齿轮的输出端上,减速齿轮固定在推车的顶端,且推车的底端安装有四个万向轮,所述推车的一侧安装有托盘,托盘的顶端设置有和搅拌桶外壁相匹配的豁口。

[0007] 进一步,所述搅拌桶的顶端安装有入料通道,且入料通道的顶端安装有碾碎盒,所述碾碎盒的顶端安装有第一支架,且第一支架的顶端安装有碾碎电机,所述第一支架的底端安装有两个斜面片,斜面片安装在碾碎电机的输出端上,所述碾碎盒的底端设置有网孔板,两个斜面片贴合网孔板的顶面。

[0008] 进一步,其特征在于:所述搅拌桶内侧安装有第二支架,且第二支架的顶端安装有搅拌电机,第二支架的底端安装有两个搅拌杆,所述搅拌杆的底端安装有螺旋片,其中一个安装在搅拌电机的输出端上。

[0009] 进一步,其特征在于:所述搅拌杆的上安装有传动滑轮,两个传动滑轮的外侧安装有皮带。

[0010] 进一步,所述搅拌桶的底端安装有出料通道,出料通道倾斜向下,所述出料通道的一端安装有旋转阀。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 其一,本实用新型在处理物料的时候,先把物料从碾碎盒的顶端倒进去,此时碾碎电机带动斜面片旋转,斜面片和网孔板贴合旋转会碾碎硬块,实现了碾碎物料的功能。

[0013] 其二,在搬运装置的时候,减速电机带动减速齿轮和齿轮盘旋转九十度,减速齿轮和齿轮盘的配合起到了减速的效果,增加了齿轮盘的扭矩,这时候齿轮盘的侧壁会贴合到托盘上,这样会降低整个装置的重心,便于挪动装置。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型正视机构示意图。

[0015] 图2是本实用新型侧视机构示意图。

[0016] 图3是本实用新型搅拌桶剖视机构示意图。

[0017] 图4是本实用新型碾碎盒机构示意图。

[0018] 其中:1-推车,2-万向轮,3-齿轮盘,4-搅拌桶,5-入料通道,6-碾碎盒,7-出料通道,8-旋转阀,9-轴座,10-减速电机,11-减速齿轮,12-托盘,13-圆杆,14-螺旋片,15-搅拌杆,16-搅拌电机,17-传动滑轮,18-皮带,19-第一支架,20-碾碎电机,21-斜面片,22-网孔板,23-第二支架。

具体实施方式

[0019] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0020] 根据图1、2、3、4所示,本实施例提出了一种用于制备多孔道结构分子筛原粉的混合搅拌装置,包括推车1,推车1顶端的两个安装有轴座9,且两个轴座9的中间安装有搅拌桶4,搅拌桶4的两端设置有和轴座9相匹配的圆杆13,圆杆13穿插在轴座9的内部,轴座9的一侧固定安装有齿轮盘3,且齿轮盘3的一侧安装有减速电机10,减速电机10安装在减速齿轮11的输出端上,减速齿轮11固定在推车1的顶端,且推车1的底端安装有四个万向轮2,推车1的一侧安装有托盘12,托盘12的顶端设置有和搅拌桶4外壁相匹配的豁口,装置在搬运的时候,减速电机10带动减速齿轮11和齿轮盘3旋转九十度,减速齿轮11和齿轮盘3的配合起到了减速的效果,增加了齿轮盘3的扭矩,这时候齿轮盘3的侧壁会贴合到托盘12上,这样会降低整个装置的重心,便于挪动装置。

[0021] 搅拌桶4的顶端安装有入料通道5,且入料通道5的顶端安装有碾碎盒6,碾碎盒6的顶端安装有第一支架19,且第一支架19的顶端安装有碾碎电机20,第一支架19的底端安装有两个斜面片21,斜面片21安装在碾碎电机20的输出端上,碾碎盒6的底端设置有网孔板22,两个斜面片21贴合网孔板22的顶面,处理物料的时候,先把物料从碾碎盒6的顶端倒进去,此时碾碎电机20带动斜面片21旋转,斜面片21和网孔板22贴合旋转会碾碎硬块,实现了碾碎物料的功能。

[0022] 搅拌桶4内侧安装有第二支架23,且第二支架23的顶端安装有搅拌电机16,第二支架23的底端安装有两个搅拌杆15,搅拌杆15的底端安装有螺旋片14,其中一个安装在搅拌电机16的输出端上,搅拌电机16带动搅拌杆15和螺旋片14旋转,螺旋片14回带动物料向上方翻转。

[0023] 搅拌杆15的上安装有传动滑轮17,两个传动滑轮17的外侧安装有皮带18,两个传

动滑轮17和皮带18可以带动两个搅拌杆15同步旋转，节省了一个动力源。

[0024] 搅拌桶4的底端安装有出料通道7，出料通道7倾斜向下，出料通道7的一端安装有旋转阀8，拧动旋转阀8，混合好的物料会从出料通道7落下。

[0025] 使用时，置在搬运的时候，减速电机10带动减速齿轮11和齿轮盘3旋转九十度，减速齿轮11和齿轮盘3的配合起到了减速的效果，增加了齿轮盘3的扭矩，这时候齿轮盘3的侧壁会贴合到托盘12上，这样会降低整个装置的重心，便于挪动装置，处理物料的时候，先把物料从碾碎盒6的顶端倒进去，此时碾碎电机20带动斜面片21旋转，斜面片21和网孔板22贴合旋转会碾碎硬块，实现了碾碎物料的功能，其中一个安装在搅拌电机16的输出端上，搅拌电机16带动搅拌杆15和螺旋片14旋转，螺旋片14回带动物料向上方翻转，两个传动滑轮17和皮带18可以带动两个搅拌杆15同步旋转，节省了一个动力源，拧动旋转阀8，混合好的物料会从出料通道7落下。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

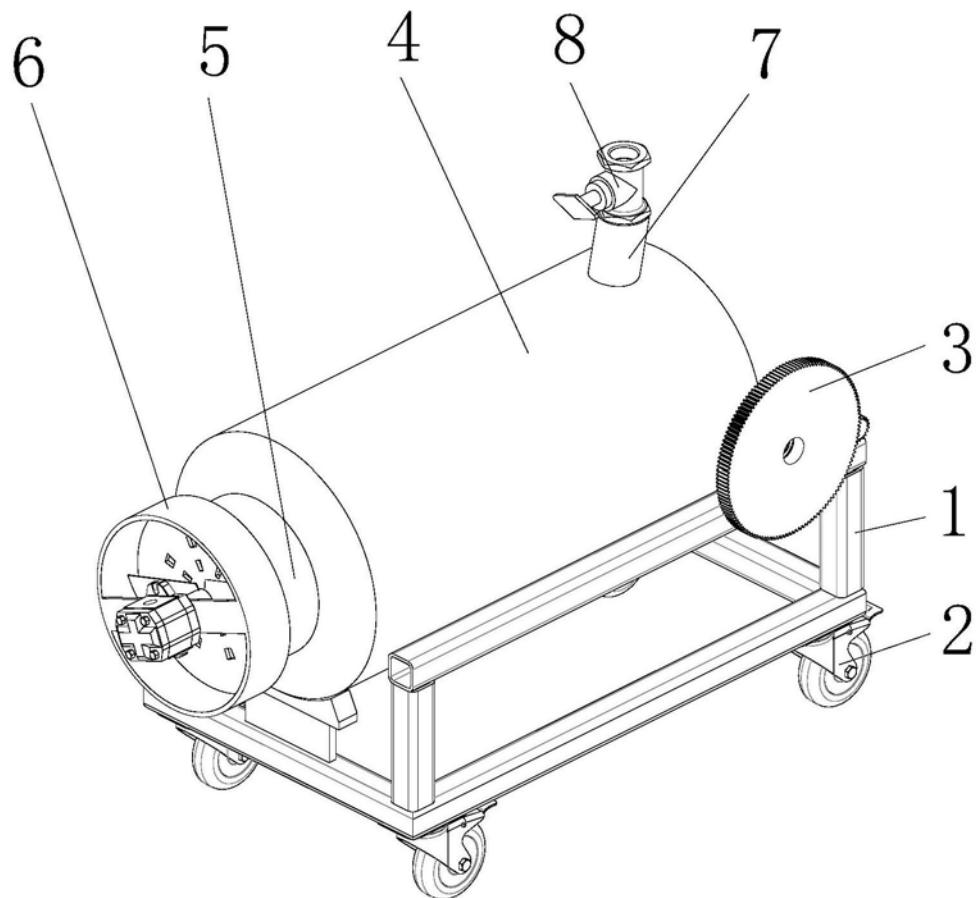


图1

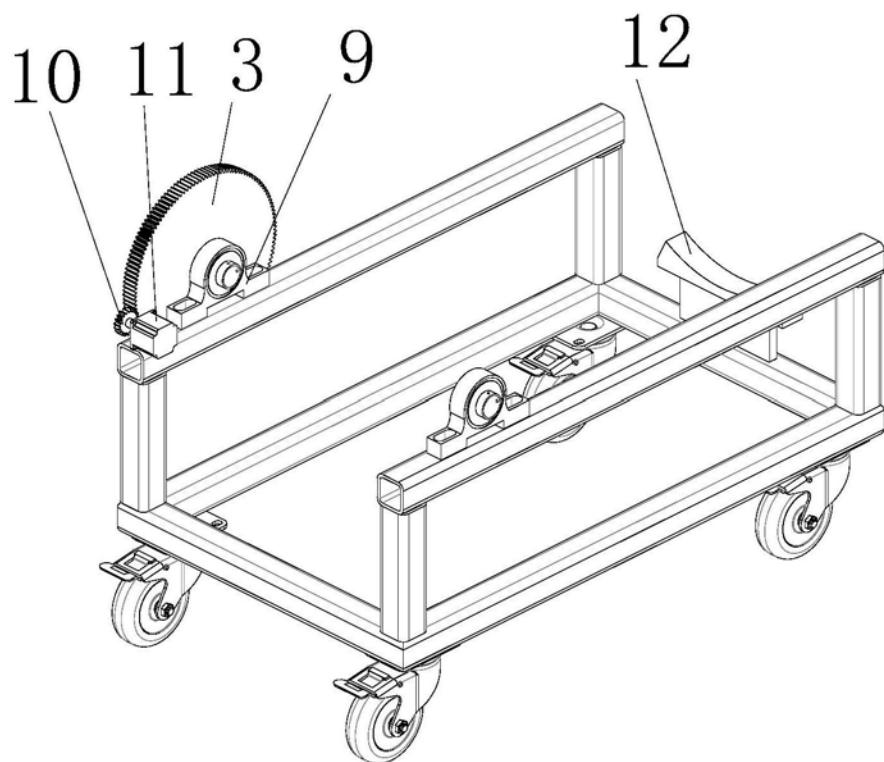


图2

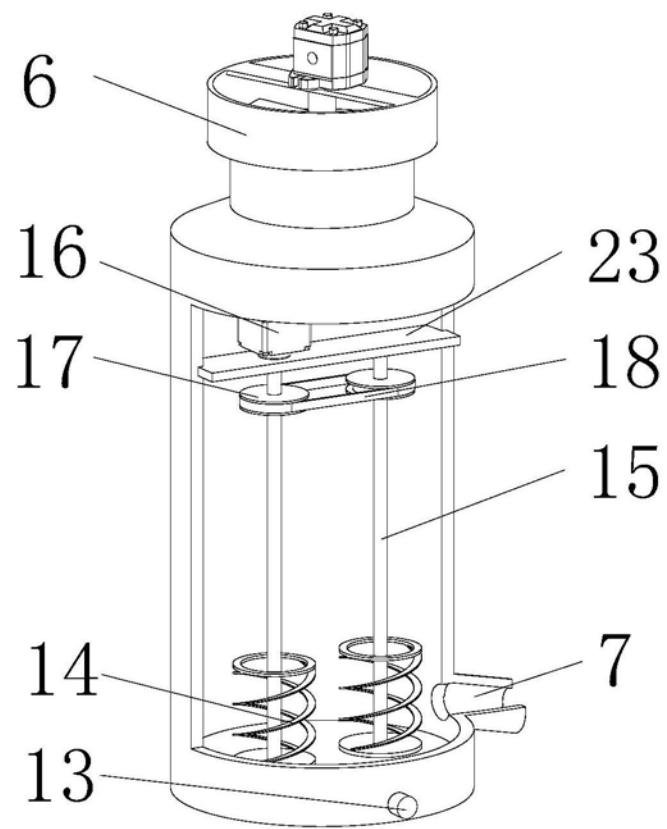


图3

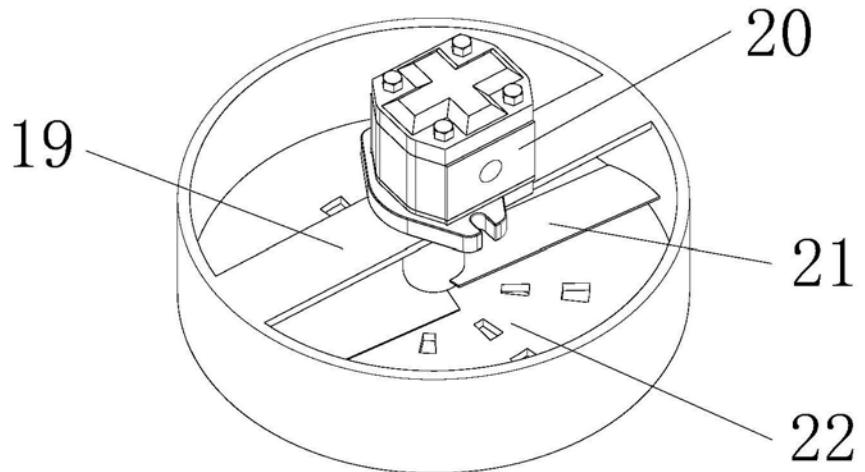


图4