



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102950058 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201210504565. 4

(22) 申请日 2012. 12. 03

(71) 申请人 陶裕兴

地址 226200 江苏省南通市启东市汇龙镇公
园中路 999 号启东市东盛化工机械厂

申请人 陶淘

(72) 发明人 陈燕 陶裕兴 陶淘 陈旭东

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 卢海洋

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006. 01)

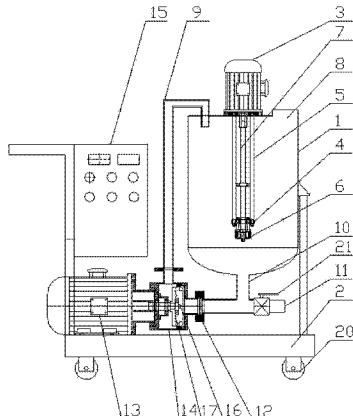
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

水泥湿磨机

(57) 摘要

本发明公开了水泥湿磨机，其特征在于：包括剪切分散搅拌机、混合罐和剪切胶体磨，所述剪切分散搅拌机包括搅拌电机、分散盘、混合浆叶和粉碎盘，所述搅拌电机连接传动轴，所述传动轴上设有混合浆叶和分散盘和分散盘，所述传动轴底部设有粉碎盘，所述混合罐顶部设有水泥进料口和循环管，所述混合罐底部设有出料管，所述出料管连接水泥浆出料口和剪切胶体磨，所述剪切胶体磨包括电机和湿磨机，所述电机由电器控制器控制，所述电机连接转定子，所述转定子设于湿磨机内，所述转定子上设有转定子磨盘，所述湿磨机顶部连接循环管底部。本发明的优点是：高速剪切，破碎混合完全，设备稳定性好，渗透性强，设计合理，操作方便，低能耗，高效益。



1. 水泥湿磨机,其特征在于:包括剪切分散搅拌机、混合罐和剪切胶体磨,所述剪切分散搅拌机设于混合罐上方,所述混合罐和剪切胶体磨固定于底座上,所述剪切分散搅拌机包括搅拌电机、分散盘、混合桨叶和粉碎盘,所述搅拌电机连接传动轴,所述传动轴上设有混合桨叶和分散盘和分散盘,所述传动轴底部设有粉碎盘,所述混合罐顶部设有水泥进料口和循环管,所述混合罐底部设有出料管,所述出料管连接水泥浆出料口和剪切胶体磨,所述出料管和剪切胶体磨之间通过联接体连接,所述出料管和水泥浆出料口之间设有阀门,所述剪切胶体磨包括电机和湿磨机,所述电机由电器控制器控制,所述电机连接转定子,所述转定子设于湿磨机内,所述转定子上设有转定子磨盘,所述湿磨机顶部连接循环管底部。

2. 根据权利要求 1 所述的水泥湿磨机,其特征在于:所述转定子磨盘上设有三角犬牙锯齿,所述转定子磨盘由多道多层剪切研磨犬牙齿槽组成,所述剪切研磨犬牙齿槽间的间距由内向外依次递减。

3. 根据权利要求 1 所述的水泥湿磨机,其特征在于:所述底座底部设有万向轮。

水泥湿磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及湿法粉碎研磨设备，尤其涉及一种水泥湿磨机。

背景技术

[0002] 灌浆水泥颗粒的几何尺寸是影响水泥灌浆材料灌入能力的主要因素之一。灌浆水泥的超细化研磨，旨在通过减小水泥颗粒粒径，使它能够灌入有更细裂隙的岩体，提高水泥浆材的可灌性和耐久性，克服普通水泥浆材凝固后体积收缩的缺陷，改善浆材的力学性能。

灌浆水泥制备分为干法和湿法两种：干法超细水泥制备加工能耗较大，成本较高，在包装、储存和运输等都有特殊要求，存在易受潮、易结块、易变质、不易保管和运输困难等不足，且不能在工程现场采用；湿法超细水泥制备加工稳定性好，可灌性比普通水泥有显著改善，具有良好的防渗、固结效果，可达到和化学浆液相似的可灌性，且无污染、不老化、价格低廉，其应用前景十分广泛。

[0003] 但现有湿法粉碎研磨设备表现出设备磨头硬度低、损耗大、耐腐蚀性差。因此，急需一种改进的技术来解决现有技术中所存在的这一问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种集搅拌、混合、研磨、粉碎为一体的水泥湿磨机。

[0005] 本发明采用的技术方案是：

水泥湿磨机，其特征在于：包括剪切分散搅拌机、混合罐和剪切胶体磨，所述剪切分散搅拌机设于混合罐上方，所述混合罐和剪切胶体磨固定于底座上，所述剪切分散搅拌机包括搅拌电机、分散盘、混合桨叶和粉碎盘，所述搅拌电机连接传动轴，所述传动轴上设有混合桨叶和分散盘，所述传动轴底部设有粉碎盘，所述混合罐顶部设有水泥进料口和循环管，所述混合罐底部设有出料管，所述出料管连接水泥浆出料口和剪切胶体磨，所述出料管和剪切胶体磨之间通过联接体连接，所述出料管和水泥浆出料口之间设有阀门，所述剪切胶体磨包括电机和湿磨机，所述电机由电器控制器控制，所述电机连接转定子，所述转定子设于湿磨机内，所述转定子上设有转定子磨盘，所述湿磨机顶部连接循环管底部。

[0006] 所述转定子磨盘上设有三角犬牙锯齿，所述转定子磨盘由多道多层剪切研磨犬牙齿槽组成，所述剪切研磨犬牙齿槽间的间距由内向外依次递减。

[0007] 所述底座底部设有万向轮。

[0008] 本发明的优点是：集搅拌、混合、研磨、粉碎为一体，高速剪切，破碎混合完全，设备稳定性好，渗透性强，设计合理，操作方便，低能耗，高效益。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图2为本发明转定子磨盘的结构示意图。

[0012] 其中：1、混合罐，2、底座，3、搅拌电机，4、分散盘，5、混合桨叶，6、粉碎盘，7、传动轴，8、水泥进料口，9、循环管，10、出料管，11、水泥浆出料口，12、联接体，13、电机，14、湿磨机，15、电器控制器，16、转定子，17、转定子磨盘，18、三角犬牙锯齿，19、剪切研磨犬牙齿槽，20、万向轮，21、阀门。

具体实施方式

[0013] 如图 1 和 2 所示，本发明的水泥湿磨机，包括剪切分散搅拌机、混合罐 1 和剪切胶体磨，所述剪切分散搅拌机设于混合罐 1 上方，所述混合罐 1 和剪切胶体磨固定于底座 2 上，所述剪切分散搅拌机包括搅拌电机 3、分散盘 4、混合桨叶 5 和粉碎盘 6，所述搅拌电机 3 连接传动轴 7，所述传动轴上 7 设有混合桨叶 5 和分散盘 4，所述传动轴 7 底部设有粉碎盘 6，所述混合罐 1 顶部设有水泥进料口 8 和循环管 9，所述混合罐 1 底部设有出料管 10，所述出料管 10 连接水泥浆出料口 11 和剪切胶体磨，所述出料管 10 和剪切胶体磨之间通过联接体 12 连接，所述出料管 10 和水泥浆出料口 11 之间设有阀门 21，所述剪切胶体磨包括电机 13 和湿磨机 14，所述电机 13 由电器控制器 15 控制，所述电机 13 连接转定子 16，所述转定子 16 设于湿磨机 14 内，所述转定子 16 上设有转定子磨盘 17，所述湿磨机 14 顶部连接循环管 9 底部，所述转定子磨盘 17 上设有三角犬牙锯齿 18，所述转定子磨盘 17 由多道多层剪切研磨犬牙齿槽 19 组成，所述剪切研磨犬牙齿槽 19 间的间距由内向外依次递减，所述底座 2 底部设有万向轮 20，集搅拌、混合、研磨、粉碎为一体，高速剪切，破碎混合完全，设备稳定性好，渗透性强，设计合理，操作方便，低能耗，高效益。

[0014] 剪切分散搅拌机是对水泥与水在混合过程中所产生的粘团、结块等颗粒进行高速剪切、混合均质后使水泥充分分散于水中，然后通过高剪切胶体磨将水泥中的大颗粒进行高速粉碎研磨，在每分钟几十万次的强烈碰撞、摩擦剪切、粉碎研磨后，使水泥颗粒从 $100 \mu m$ 磨到 $30 \mu m$ 左右，在离心力的作用下将水泥浆料又重新循环到混合罐内进行搅拌混合，使研磨细化的水泥颗粒均匀地分散在水中。

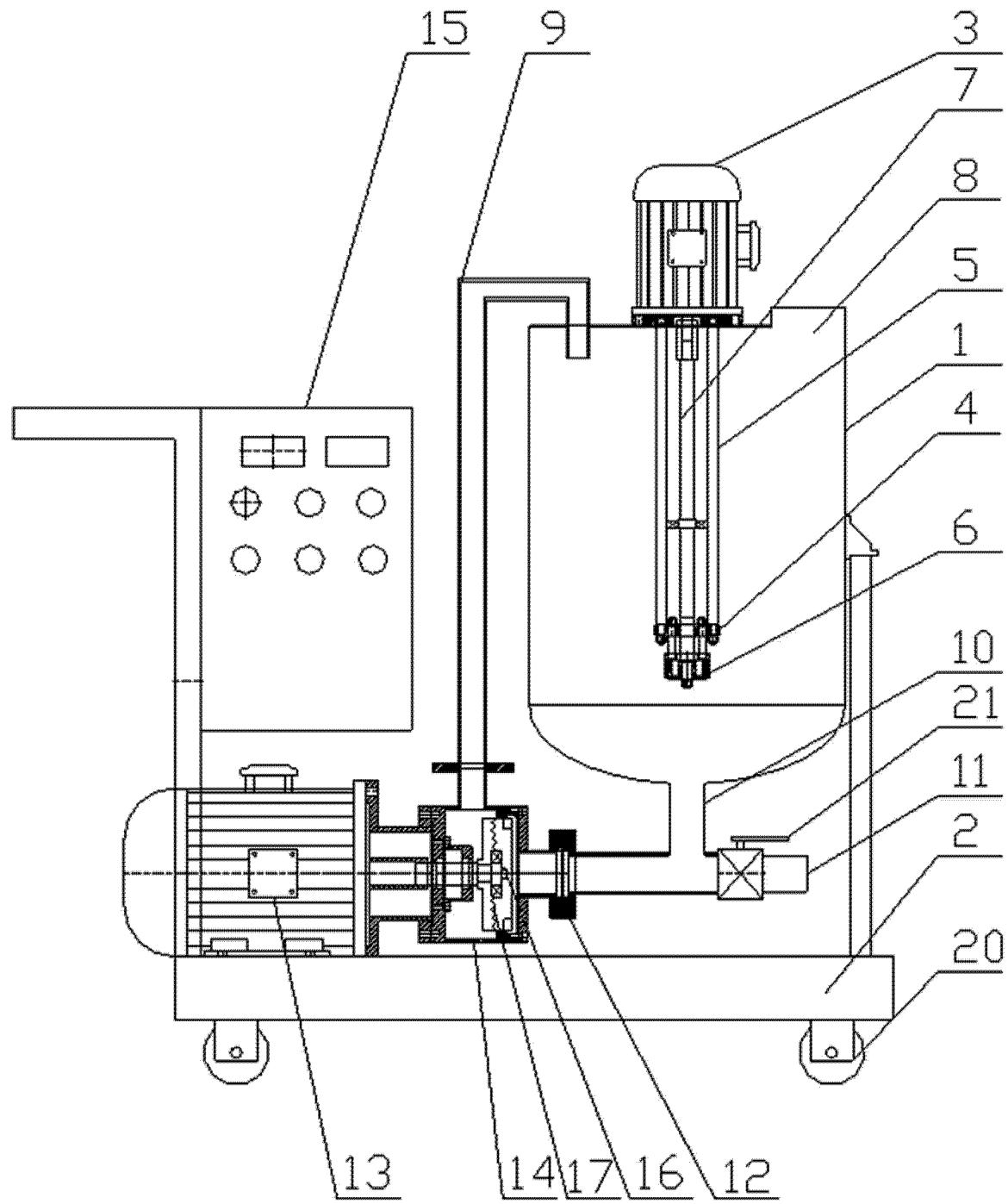


图 1

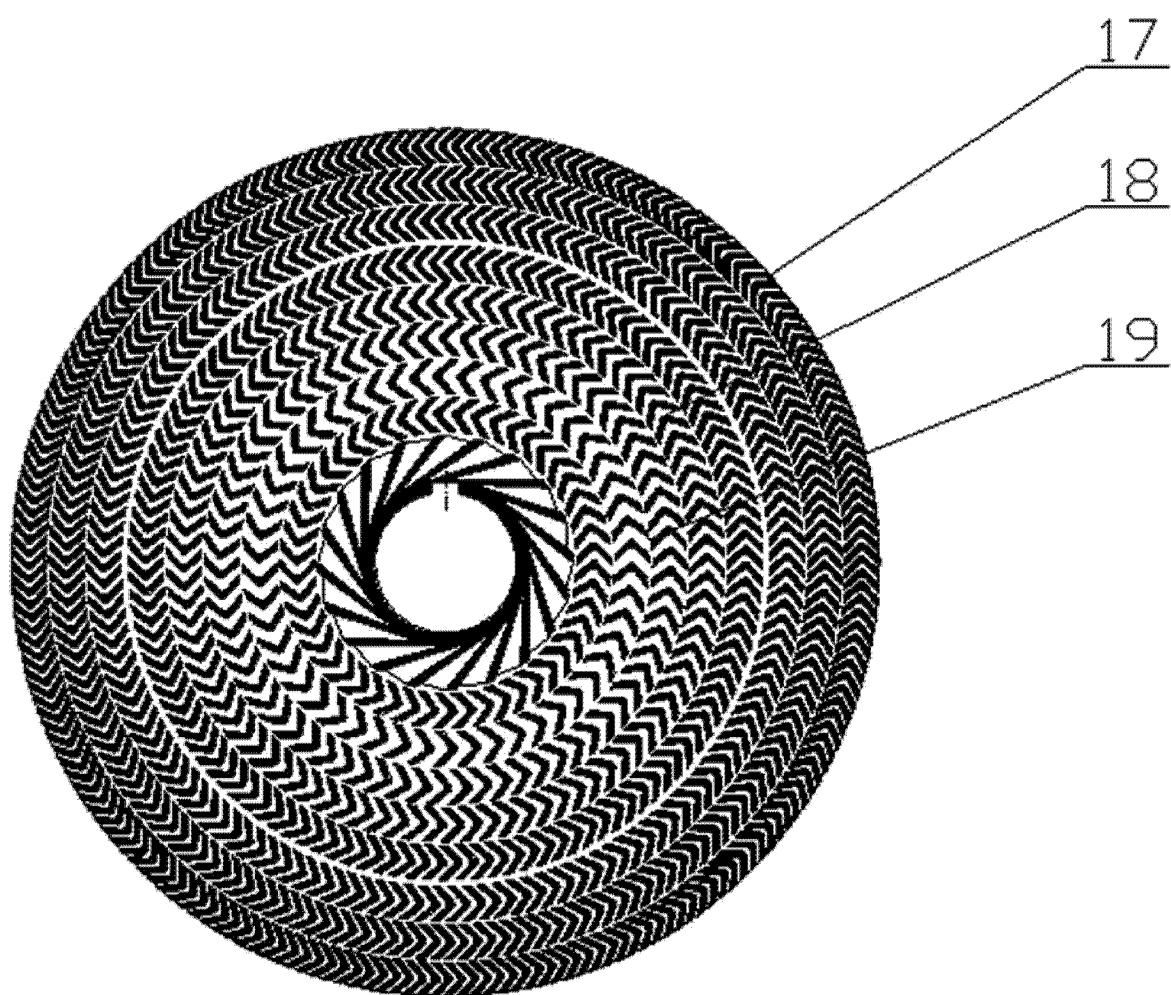


图 2