



(21)申请号 201821762487.7

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 贵州金海磐石实业有限公司

地址 551700 贵州省黔西南布依族苗族自治州毕节市金海湖新区响水乡吊兰村小瓦路西侧

(72)发明人 吴道义 沈贵平

(74)专利代理机构 深圳国海智峰知识产权代理事务所(普通合伙) 44489

代理人 王庆海

(51)Int.Cl.

B02C 17/18(2006.01)

B02C 17/24(2006.01)

B02C 17/16(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

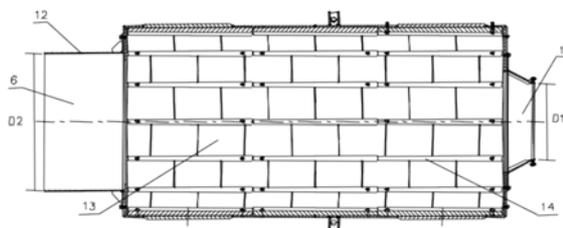
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于骨料自磨机的滚筒和使用该滚筒的骨料自磨机

(57)摘要

一种用于骨料自磨机的滚筒和使用该滚筒的骨料自磨机,滚筒的一端设有进料口,另一端设有出料口;滚筒内壁设有沿滚筒轴向延伸的辐条。由于滚筒内壁设有辐条,在滚筒滚动时,可以有效地把位于底部的骨料翻上来,从而让骨料的搅拌更加充分。达到要求的骨料也可以从出料口流出,提高了研磨效率。



1. 一种用于骨料自磨机的滚筒,其特征在于,所述滚筒的一端设有进料口,另一端设有出料口,所述进料口的口径小于所述出料口的口径;

所述滚筒内壁设有沿滚筒轴向延伸的辐条。

2. 根据权利要求1所述的滚筒,其特征在于,所述辐条为两条或两条以上,沿滚筒圆周方向布置。

3. 根据权利要求1所述的滚筒,其特征在于,所述滚筒内还设有衬板,且所述衬板的厚度小于辐条的高度。

4. 根据权利要求3所述的滚筒,其特征在于,所述衬板由多块高锰钢和/或橡胶制成。

5. 一种使用权利要求1至权利要求4任意一种滚筒的骨料自磨机,其特征在于,包括滚筒,向滚筒提供动力的主传动装置,从传动装置和向主传动装置提供动力的电机;

所述主传动装置和所述从传动装置固定于两侧,所述滚筒靠重力与所述主传动装置和所述从传动装置形成紧密的配合;

所述电机与所述主传动装置机械连接并向所述主传动装置提供转动动力。

一种用于骨料自磨机的滚筒和使用该滚筒的骨料自磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于骨料自磨机的滚筒,本实用新型还涉及一种使用该滚筒的骨料自磨机。

背景技术

[0002] 骨料亦称“集料”。是在混凝土及砂浆中起骨架和填充作用的粒状材料。有细骨料和粗骨料两种。细骨料颗粒直径在0.16~5mm之间,一般采用天然砂,如河砂、海砂及山谷砂等。粒径大于4.75mm的骨料称为粗骨料,俗称石。常用的有碎石及卵石两种。骨料作为混凝土中的主要原料,在建筑物中起骨架和支撑作用。在拌料时,水泥经水搅拌时,成稀糊状,如果不加骨料的话,它将无法成型,将导致无法使用。所以说骨料是建筑中十分重要的原料。

[0003] 混凝土对骨料的品质一般都会有对应的要求。因此需要对骨料进行加工。这种加工包括把大的骨料破碎成小的骨料,以及去骨料棱角等。去骨料棱角的机器一般为骨料自磨机。现在的骨料自磨机因为内壁光滑,并不能把位于滚筒底部的骨料搅拌上来,造成一部份骨料一直处于底部形成沉积骨料,这部分沉积骨料不仅无法从出料口流出,而且还会造成过度打磨,既浪费骨料,又降低研磨效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明人经过多次的实践和改进,提供了一种新型的用于骨料自磨机的滚筒,以及使用该滚筒结构的骨料自磨机。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的第一个技术方案如下:

[0006] 一种用于骨料自磨机的滚筒,滚筒的一端设有进料口,另一端设有出料口;滚筒内壁设有沿滚筒轴向延伸的辐条。

[0007] 进一步的,辐条为两条或两条以上,沿滚筒圆周方向布置。

[0008] 进一步的,滚筒内还设有衬板,且衬板的厚度小于辐条的高度。

[0009] 进一步的,衬板由多块高锰钢和/或橡胶制成。

[0010] 一种使用上述滚筒的骨料自磨机,包括滚筒,向滚筒提供动力的主传动装置,从传动装置和向主传动装置提供动力的电机;滚筒的一端设有进料口,另一端设有出料口;主传动装置和所述从传动装置固定于两侧,滚筒靠重力与所述主传动装置和所述从传动装置形成紧密的配合;电机与主传动装置机械连接并向主传动装置提供转动动力;滚筒内壁设有沿滚筒轴向延伸的辐条。

[0011] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 由于滚筒内壁设有辐条,在滚筒滚动时,可以有效地把位于底部的骨料翻上来,从而让骨料的搅拌更加充分,提高了研磨效率。

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0014] 图1本实用新型提供的一种骨料自磨机结构示意图。

[0015] 图2本实用新型提供的一种骨料自磨机主要结构位置关系图。

[0016] 图3本实用新型提供的一种骨料自磨机滚筒轴向剖面图。

[0017] 图4本实用新型提供的一种骨料自磨机滚筒径向剖面图。

[0018] 1、滚筒；11、进料口；12、出料口；13、衬板；14、辐条；2、主传动装置；3、从传动装置；4、电机；41、减速机构；5、挡轮；6、筛网；7、底座。

具体实施方式

[0019] 如图3所示，一种用于骨料自磨机的滚筒1，滚筒1的一端设有进料口11，另一端设有出料口12；进料口11的口径D1要比出料口12的口径D2小。这样从进料口11倒进骨料后，因进料口11的骨料高，而出料口12的骨料低，经过滚筒1滚动，骨料会从进料口11向出料口12流动，并经出料口12流出。滚筒1内壁设有沿滚筒1轴向延伸的辐条14。由于滚筒1内壁设有辐条14，在滚筒1滚动时，可以有效地把位于底部的骨料翻上来，从而让骨料的搅拌更加充分，提高了研磨效率。辐条14为两条或两条以上，沿滚筒1圆周方向布置。多个辐条14的设置，可以提高翻骨料的效率。

[0020] 如图3所示，滚筒1内辐条14与辐条14之间还设有衬板13，衬板13的厚度小于辐条14的高度，衬板13通过螺栓固定在滚筒1内，衬板13由高锰钢或者橡胶制成。由于骨料不与滚筒1直接接触，则可以大幅降低滚筒1的损耗，提高滚筒1的寿命。如果衬板13损坏，直接更换即可，使得滚筒1的维修非常方便。

[0021] 如图1所示，一种骨料自磨机，包括滚筒1，向滚筒1提供动力的主传动装置2，从传动装置3，向主传动装置2提供动力的电机4和底座7。主传动装置2和从传动装置3安装在底座7上。固定于底座7两侧，滚筒1靠重力与主传动装置2和从传动装置3形成紧密的配合；电机4与主传动装置2机械连接并向主传动装置2提供转动动力。电机4通过较小的功率带动主传动装置2的转动，滚筒1在重力压合下与主传动装置2形成紧密配合，主传动装置2就可以通过摩擦力带动滚筒1转动。此种连接方式下，由于电机4不直接向滚筒1提供动力，而是通过主传动装置2间接提供动力。因此只需要小功率电机4就可以带动主传动装置2转动，再通过滚筒1与主传动装置2的摩擦力带动滚筒1转动。

[0022] 如图1和图2所示，主传动装置2和从传动装置3分别由一组沿着轴线布置的传动轮组构成，每组传动轮组可以为2个传动轮，也可以是3个传动轮甚至更多个传动轮构成。越多的传动轮可以使滚筒1与主传动装置2和从传动装置3压合得更紧密，主传动装置2就可以为滚筒1提供更大的转动力矩。同时，也可以让传动更加平稳。一般情况下，主传动装置2和从传动装置3各有2个传动轮或者4个传动轮的效果最佳。每个传动轮是由橡胶制成。因橡胶具有弹性变形能力，这样更有利于滚筒1与主传动装置2和从传动装置3压合。同时也有利于滚筒1的减震。

[0023] 如图2所示，还包括减速机构41，电机4通过减速机构41与主传动装置2机械连接。电机4和减速机构41均安装在底座7上。电机4的高速转动通过减速机构41转化成主传动装置2的低速转动。

[0024] 如图2所示，还包括底座7，主传动装置2，从传动装置3，电机4和减速机构41均可以

直接安装在底座7上,形成一个统一的整体,有利设备移动和现场布置。

[0025] 如图2所示,还包括两个用于阻止滚筒1沿轴向窜动的挡轮5,挡轮5设置于滚筒1的两端。挡轮5能有效防止滚筒1发生沿着轴向方向的移动。

[0026] 如图3所示,滚筒1包括进料口11和出料口12,分别位于滚筒1两侧。进料口11的口径D1要比出料口12的口径D2小。这样从进料口11倒进骨料后,因进料口11的骨料高,而出料口12的骨料低,经过滚筒1滚动,骨料会从进料口11向出料口12流动,并经出料口12流出。

[0027] 如图1所示,滚筒1出料口12设有筛网6,符合要求的骨料才能经过筛网6从出料口12流出。筛网6网孔成腰形。筛网6沿着轴向方向有一定的长度,且每个筛网6网孔沿着轴向方向成锥形,锥口小端朝滚筒1布置。此种布置是为了避免网孔堵塞,使合格骨料更容易流出。

[0028] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

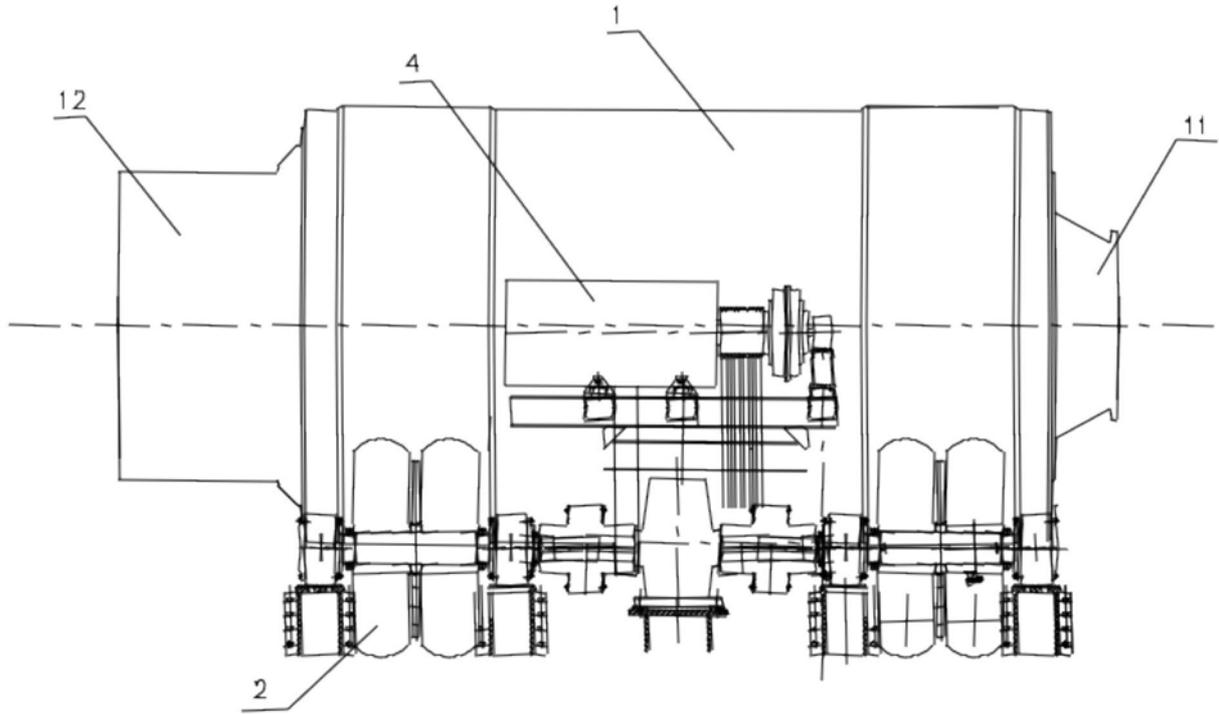


图1

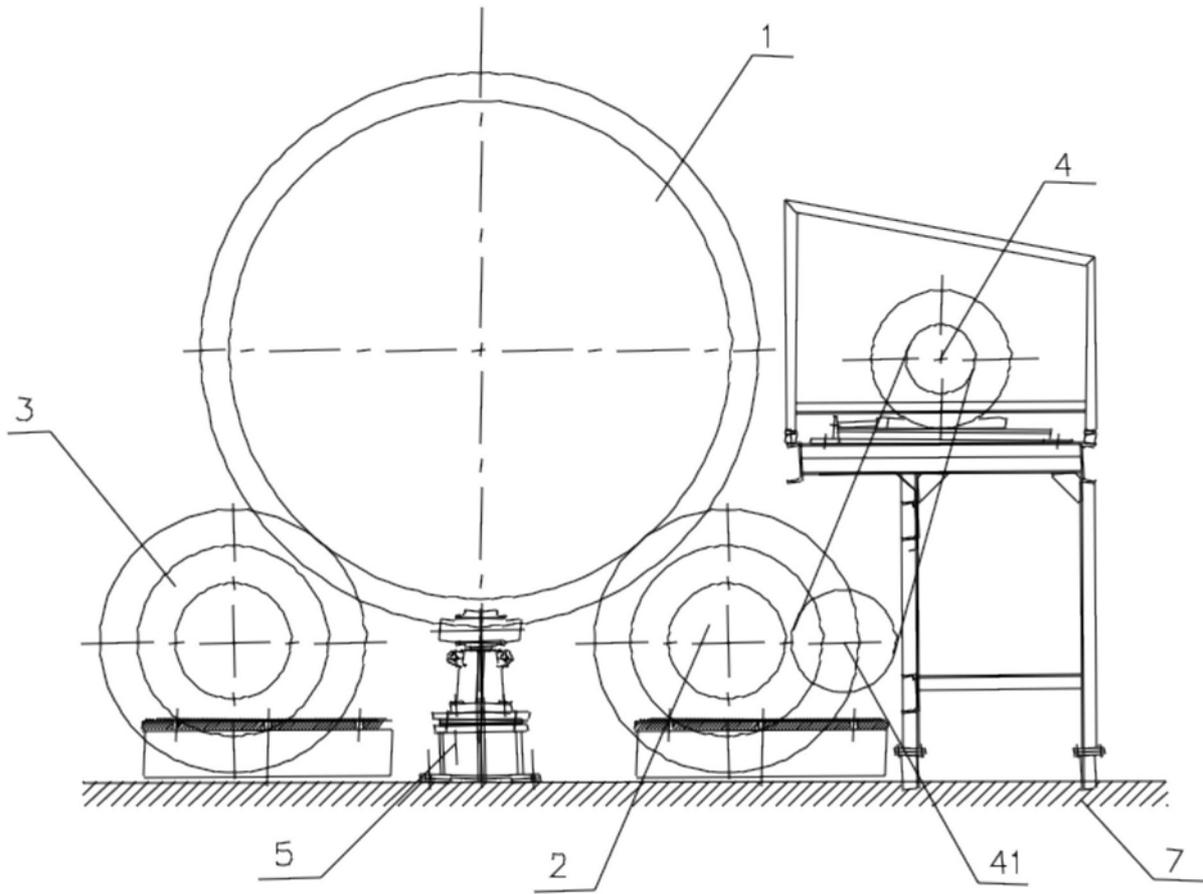


图2

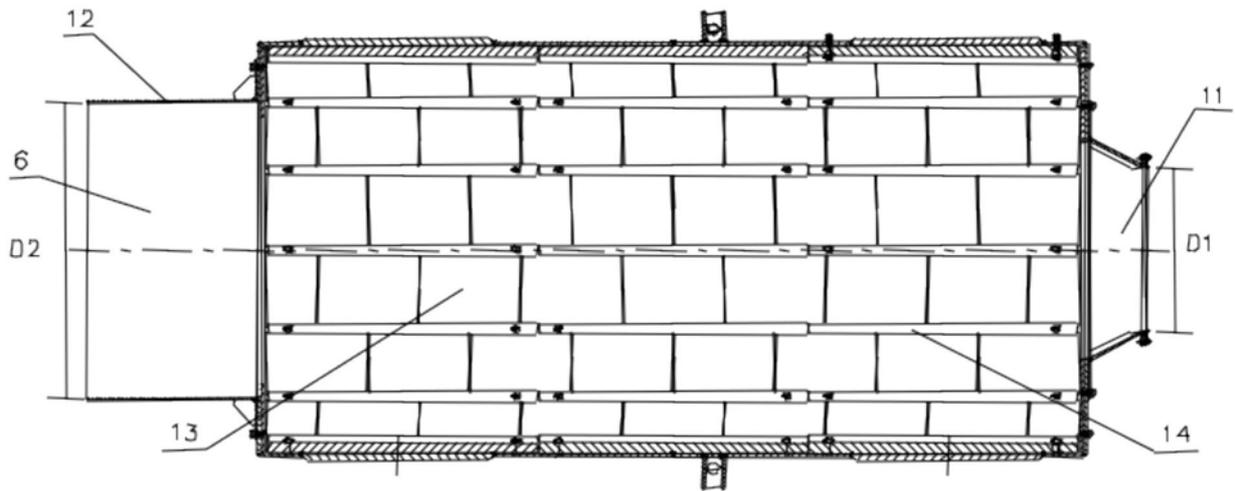


图3

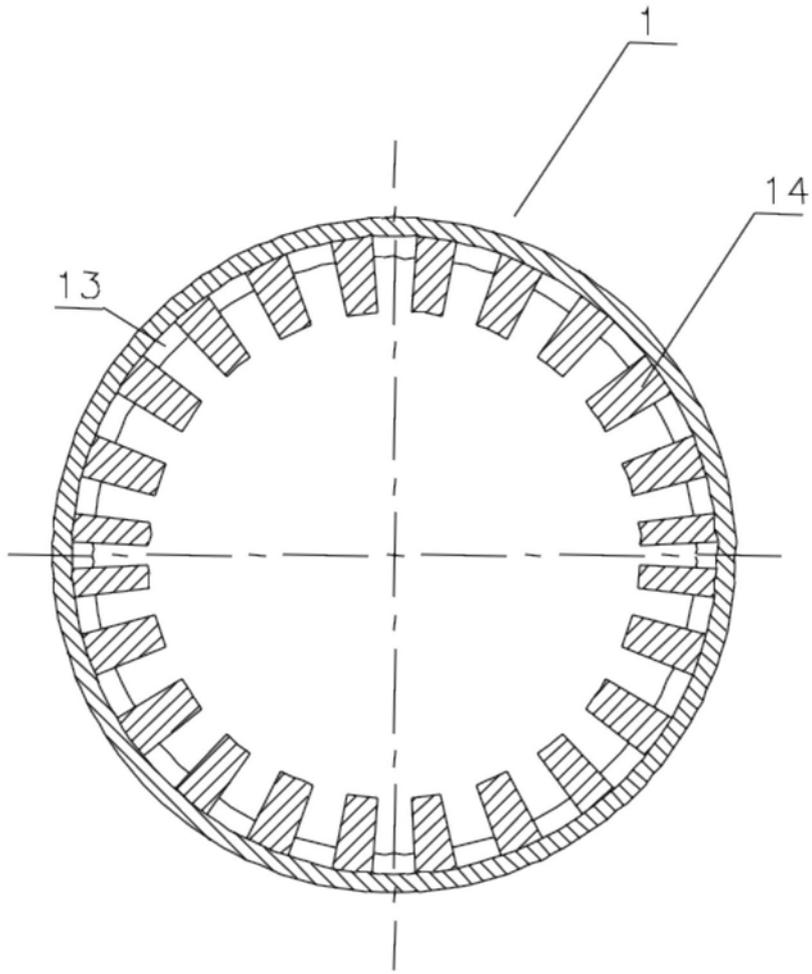


图4