(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113600301 A
(43)申请公布日 2021.11.05

(21)申请号 202110928314.8

(22)申请日 2021.08.13

(71)申请人 临沂茂昌机械有限公司
地址 276000 山东省临沂市临沂经济技术开发区毛屯村村东北处

(72)发明人 李茂昌 张伟堂

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 张堪

(51)Int.Cl.
B02C 17/22(2006.01)
B02C 17/10(2006.01)

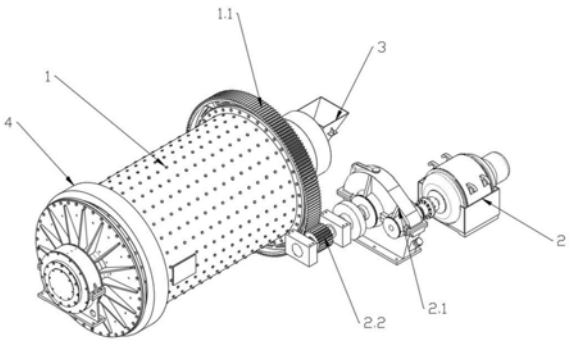
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种新型棒磨机

(57)摘要

本发明公开了一种新型棒磨机，包括筒体、驱动电机，所述驱动电机输出端与所述筒体传动连接，所述筒体一端设置有进料装置，另一端外圈设置有与其配合的边缘接料罩，所述筒体内部固定设置有均匀密布的衬板，所述衬板外圈与所述筒体内壁配合，所述衬板内圈呈波浪状，所述筒体在所述驱动电机的作用下高速旋转。本发明通过驱动电机驱动筒体旋转，筒体内部设置的衬板在筒体旋转的作用下将筒体内的磨矿介质提升到一定高度抛落对磨料进行磨制。本发明结构简单，操作方便，筒体内部的波浪耐磨衬板在运转时与棒的结合面相吻合，提高了对物料的粉碎和研磨能力，提高了生产质量和产量，降低了生产成本。



CN 113600301 A

1.一种新型棒磨机，其特征在于，包括筒体、驱动电机，所述驱动电机输出端与所述筒体传动连接，所述筒体一端设置有进料装置，另一端外圈设置有与其配合的边缘接料罩，所述筒体内部固定设置有均匀密布的衬板，所述衬板外圈与所述筒体内壁配合，所述衬板内圈呈波浪状，所述筒体在所述驱动电机的作用下高速旋转。

2.根据权利要求1所述的一种新型棒磨机，其特征在于，所述驱动电机输出端设置有与其传动连接的减速机，所述减速机另一端设置有与其传动连接的主动齿轮，所述筒体靠近所述进料装置的一端外圈同轴设置有从动齿轮，所述从动齿轮与所述主动齿轮齿轮啮合。

3.根据权利要求1所述的一种新型棒磨机，其特征在于，所述筒体包括圆筒、设置于所述圆筒两端并与其固定连接的磨头端板，所述磨头端板呈T字型，其上设置有与其旋转连接的轴承。

4.根据权利要求3所述的一种新型棒磨机，其特征在于，所述进料装置包括给料嘴、强行喂料器，所述给料嘴呈漏斗状，其下端与所述强行喂料器连通，所述强行喂料器远离所述给料嘴的一端与所述磨头端板固定连接，所述强行喂料器通过所述磨头端板与所述圆筒连通。

5.根据权利要求3所述的一种新型棒磨机，其特征在于，所述圆筒远离所述进料装置的一端外圈设置有多个出料口，所述出料口外圈设置有与其配合的边缘接料罩。

6.根据权利要求1所述的一种新型棒磨机，其特征在于，所述衬板由耐磨材质制成。

一种新型棒磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及棒磨机技术领域，具体是指一种新型棒磨机。

背景技术

[0002] 棒磨机是由筒体内所装载研磨体为钢棒而得名的，棒磨机一般是采用湿式溢流型，可作为一级开路磨矿使用，广泛应用于人工石砂、选矿厂、化工厂电力部门的一级磨矿。

[0003] 棒磨机由电机通过减速机及周边大齿轮减速传动或由低速同步电机直接通过周边大齿轮减速传动，驱动筒体回转。筒体内装有适当的磨矿介质。磨矿介质在离心力和摩擦力的作用下，被提升到一定高度，呈抛落或泄落状态落下。被磨制的物料由给矿口连续的进入筒体内部，被运动的磨矿介质所粉碎，并通过溢流和连续给矿的力量将产品排出机外，以便进行下一段工序作业。

发明内容

[0004] 本发明提供的技术方案为：一种新型棒磨机，包括筒体、驱动电机，所述驱动电机输出端与所述筒体传动连接，所述筒体一端设置有进料装置，另一端外圈设置有与其配合的边缘接料罩，所述筒体内部固定设置有均匀密布的衬板，所述衬板外圈与所述筒体内壁配合，所述衬板内圈呈波浪状，所述筒体在所述驱动电机的作用下高速旋转。

[0005] 作为改进，所述驱动电机输出端设置有与其传动连接的减速机，所述减速机另一端设置有与其传动连接的主动齿轮，所述筒体靠近所述进料装置的一端外圈同轴设置有从动齿轮，所述从动齿轮与所述主动齿轮齿轮啮合。

[0006] 作为改进，所述筒体包括圆筒、设置于所述圆筒两端并与其固定连接的磨头端板，所述磨头端板呈T字型，其上设置有与其旋转连接的轴承。

[0007] 作为改进，所述进料装置包括给料嘴、强行喂料器，所述给料嘴呈漏斗状，其下端与所述强行喂料器连通，所述强行喂料器远离所述给料嘴的一端与所述磨头端板固定连接，所述强行喂料器通过所述磨头端板与所述圆筒连通。

[0008] 作为改进，所述圆筒远离所述进料装置的一端外圈设置有多个出料口，所述出料口外圈设置有与其配合的边缘接料罩。

[0009] 作为改进，所述衬板由耐磨材质制成。

[0010] 采用以上结构后，本发明具有如下优点：本发明通过驱动电机驱动筒体旋转，筒体内部设置的衬板在筒体旋转的作用下将筒体内的磨矿介质提升到一定高度抛落对磨料进行磨制。本发明结构简单，操作方便，筒体内部的波浪耐磨衬板在运转时与棒的结合面相吻合，提高了对物料的粉碎和研磨能力，提高了生产质量和产量，降低了生产成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种新型棒磨机的结构示意图。

[0012] 图2是本发明一种新型棒磨机的左视图。

[0013] 图3是本发明一种新型棒磨机A-A衬板的结构剖视图

[0014] 如图所示:1、筒体,1.1、从动齿轮,1.2、圆筒,1.21、出料口,1.3、磨头端板,1.31、轴承,2、驱动电机,2.1、减速机,2.2、主动齿轮,3、进料装置,3.1、给料嘴,3.2、强行喂料器,4、边缘接料罩,5、衬板。

具体实施方式

[0015] 结合附图1～3,一种新型棒磨机,包括筒体1、驱动电机2,所述驱动电机2输出端与所述筒体1传动连接,所述筒体1一端设置有进料装置3,另一端外圈设置有与其配合的边缘接料罩4,所述筒体1内部固定设置有均匀密布的衬板5,所述衬板5外圈与所述筒体1内壁配合,所述衬板5内圈呈波浪状,所述筒体1在所述驱动电机2的作用下高速旋转。

[0016] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述驱动电机2输出端设置有与其传动连接的减速机2.1,所述减速机2.1另一端设置有与其传动连接的主动齿轮2.2,所述筒体1靠近所述进料装置3的一端外圈同轴设置有从动齿轮1.1,所述从动齿轮1.1与所述主动齿轮2.2齿轮啮合。

[0017] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述筒体1包括圆筒1.2、设置于所述圆筒1.2两端并与其固定连接的磨头端板1.3,所述磨头端板1.3呈T字型,其上设置有与其旋转连接的轴承1.31。

[0018] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述进料装置3包括给料嘴3.1、强行喂料器3.2,所述给料嘴3.1呈漏斗状,其下端与所述强行喂料器3.2连通,所述强行喂料器3.2远离所述给料嘴3.1的一端与所述磨头端板1.3固定连接,所述强行喂料器3.2通过所述磨头端板1.3与所述圆筒1.2连通。

[0019] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述圆筒1.2远离所述进料装置3的一端外圈设置有多个出料口1.21,所述出料口1.21外圈设置有与其配合的边缘接料罩4。

[0020] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述衬板5由耐磨材质制成。

[0021] 本发明在具体实施时,启动电机,电机驱动减速机运转,减速机带动主动齿轮进而驱动从动齿轮旋转;从动齿轮驱动筒体旋转对筒体内部的物料进行粉碎和研磨。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

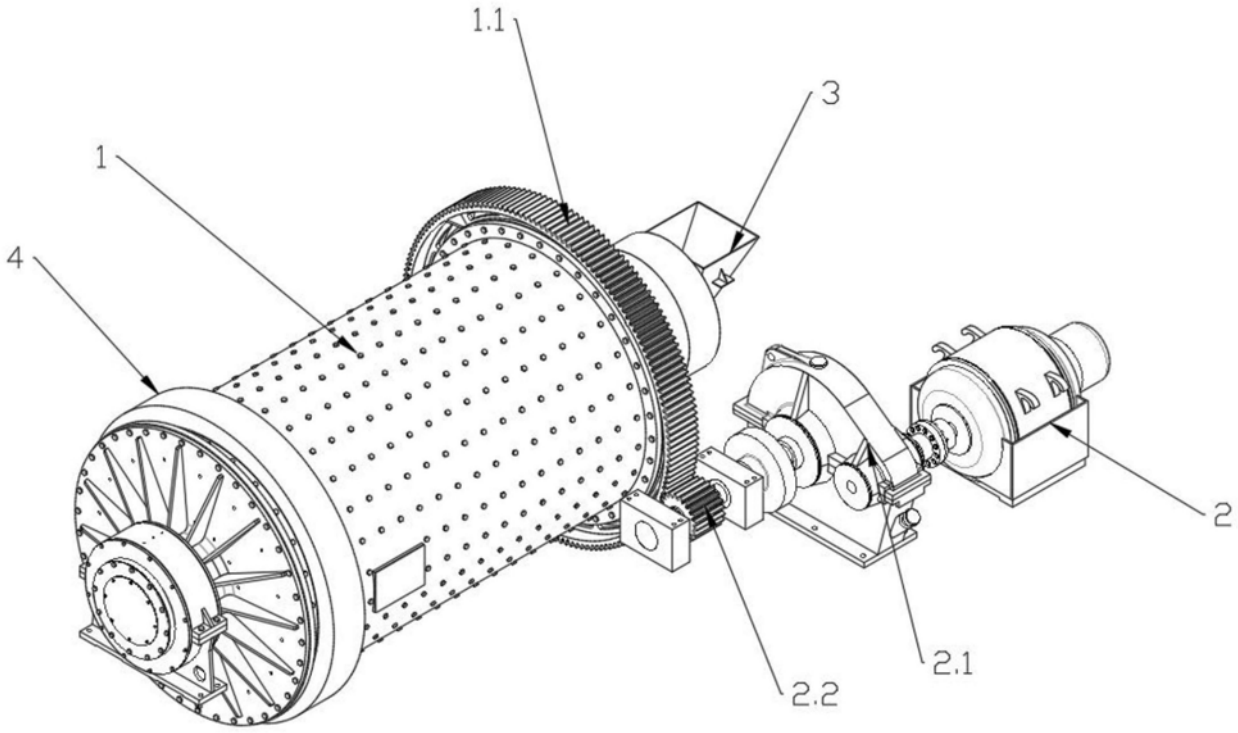


图1

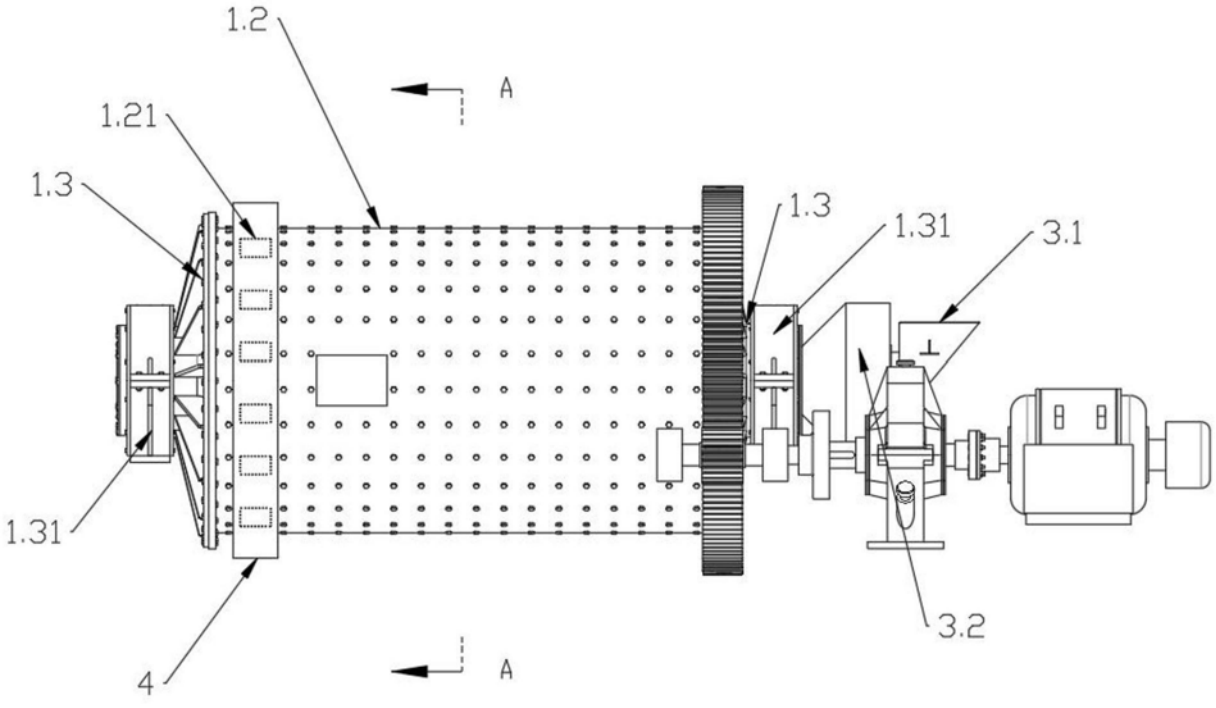


图2

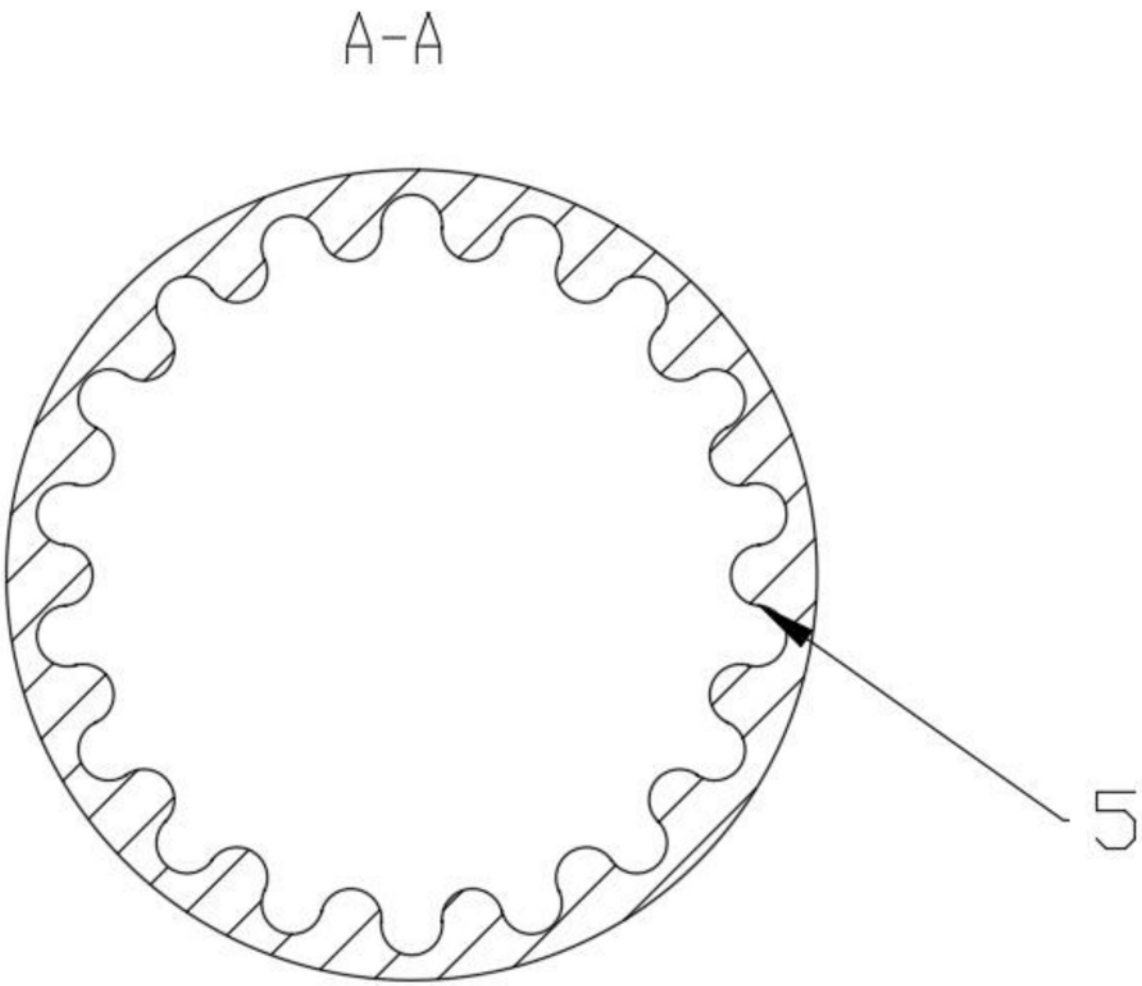


图3