



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202933749 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201220667987. 9

(22) 申请日 2012. 12. 07

(73) 专利权人 贵州金赤化工有限责任公司

地址 563200 贵州省遵义市桐梓县燎原镇石
门坎

(72) 发明人 沈仲宇 谢树平 李灵

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 赵彦栋

(51) Int. Cl.

B02C 17/18 (2006. 01)

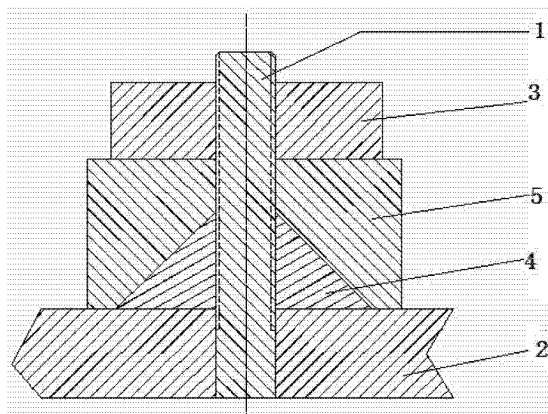
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构,它包括连接内筒的螺杆(1)和外筒(2),螺杆(1)穿出外筒(2)后连接有螺栓(3),在外筒(2)与螺栓(3)之间设有密封垫(4)和密封垫压盖(5),在密封垫压盖(5)上设有能将密封垫(4)扣在其内的凹槽。本实用新型在密封垫压盖上设有能将密封垫扣在其内的凹槽,安装时通过压紧螺帽使密封垫压盖棒磨机外壁刚性接触,凹槽将橡胶密封垫严格固定,由此既保证了密封性能又保护密封垫不在磨机运行过程中磨损失效,经实际应用后密封效果很好,克服了现有的缺陷。



1. 一种棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构,它包括连接内筒的螺杆(1)和外筒(2),螺杆(1)穿出外筒(2)后连接有螺栓(3),其特征在于:在外筒(2)与螺栓(3)之间设有密封垫(4)和密封垫压盖(5),在密封垫压盖(5)上设有能将密封垫(4)扣在其内的凹槽。

2. 根据权利要求1所述的棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构,其特征在于:密封垫(4)的形状为锥形,在密封垫压盖(5)内设有与之匹配的锥形凹槽。

3. 根据权利要求1所述的棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构,其特征在于:密封垫(4)的形状为半球形,在密封垫压盖(5)内设有与之匹配的半球形凹槽。

棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构,属于棒磨机技术领域。

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,广泛用在人工石砂、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驱动筒体回转。筒体内装有适当的磨矿介质—钢棒,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,以进行下一段工序作业。

[0004] 现有棒磨机的内筒衬板通过穿出外筒的螺栓在外壁紧固,其紧固螺帽及垫子如图 2 所示,紧固螺帽与磨机外壁中间设置有圆盘形橡胶垫进行密封,螺帽与磨机外壁不直接接触,由于棒磨机运行过程中受钢棒和煤的反复冲击较大,运行几天就会松动漏浆,煤浆漏入驱动齿轮导致齿轮工作环境恶劣,几次造成齿轮断齿,严重影响生产;煤浆漏入磨机安装槽会越积越多,其量达到一定值后只能定期停机清理,既费时费力又不能保证生产稳定;同时漏浆还导致生产成本上升。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种密封性好、结构简单的棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构,可以克服现有技术的不足。

[0006] 本实用新型的技术方案是:棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构,它包括连接内筒的螺杆和外筒,螺杆穿出外筒后连接有螺栓,在外筒与螺栓之间设有密封垫和密封垫压盖,在密封垫压盖上设有能将密封垫扣在其内的凹槽。

[0007] 密封垫的形状为锥形,在密封垫压盖内设有与之匹配的锥形凹槽。

[0008] 密封垫的形状为半球形,在密封垫压盖内设有与之匹配的半球形凹槽。

[0009] 为解决经漏料问题,申请人对现有结构进行了认真分析,认为其主要原因是:

[0010] a、螺帽通过软垫子与外壁柔性接触,受交替振动后垫子中心孔扩大导致磨机不能有效密封造成泄漏。

[0011] b、螺帽通过软垫子与外壁柔性接触,受交替振动后垫子与筒壁、垫子与螺帽之间密封面磨损而造成泄漏。

[0012] c、螺帽通过软垫子与外壁柔性接触,受交替振动后螺帽松动,虽 2 层背帽仍不能解决螺帽松动问题,从而造成泄漏。

[0013] 在找到原因后,申请人将密封垫的结构形式和安装方式作了改造,结构如图 1 所示,在密封垫压盖上设有能将密封垫扣在其内的凹槽,安装时通过压紧螺帽使密封垫压盖棒磨机外壁刚性接触,凹槽将橡胶密封垫严格固定,由此既保证了密封性能又保护密封垫不在磨机运行过程中磨损失效,经实际应用后密封效果很好,克服了现有的缺陷。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 为现有密封结构示意图。

具体实施方式

[0016] 实施例 1 :如图 1 所示,棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构使用螺栓进行固定的,它是将连接在内筒衬板上的螺杆 1 穿出外筒 2 后连接螺栓 3 进行固定,为防止从螺栓孔漏液,在外筒 2 与螺栓 3 之间设有密封垫 4 和密封垫压盖 5,在密封垫压盖 5 上设有能将密封垫 4 扣在其内的凹槽,图 1 中,密封垫 4 的形状采用锥形,在密封垫压盖 5 内设有与之匹配的锥形凹槽。锥形凹槽将锥形的密封垫 4 紧扣其内,拧紧螺栓 3 后密封垫压盖 5 的端面与外筒 2 紧密接触。

[0017] 实施例 2 :棒磨机内筒衬板与外筒的连接结构使用螺栓进行固定的,它是将连接在内筒衬板上的螺杆 1 穿出外筒 2 后连接有螺栓 3 进行固定,为防止从螺栓孔漏液,在外筒 2 与螺栓 3 之间设有密封垫 4 和密封垫压盖 5,在密封垫压盖 5 上设有能将密封垫 4 扣在其内的凹槽,密封垫 4 的形状采用半球形,在密封垫压盖 5 内设有与之匹配的半球形凹槽。半球形凹槽将半球形的密封垫 4 紧扣其内,拧紧螺栓 3 后密封垫压盖 5 的端面与外筒 2 紧密接触。

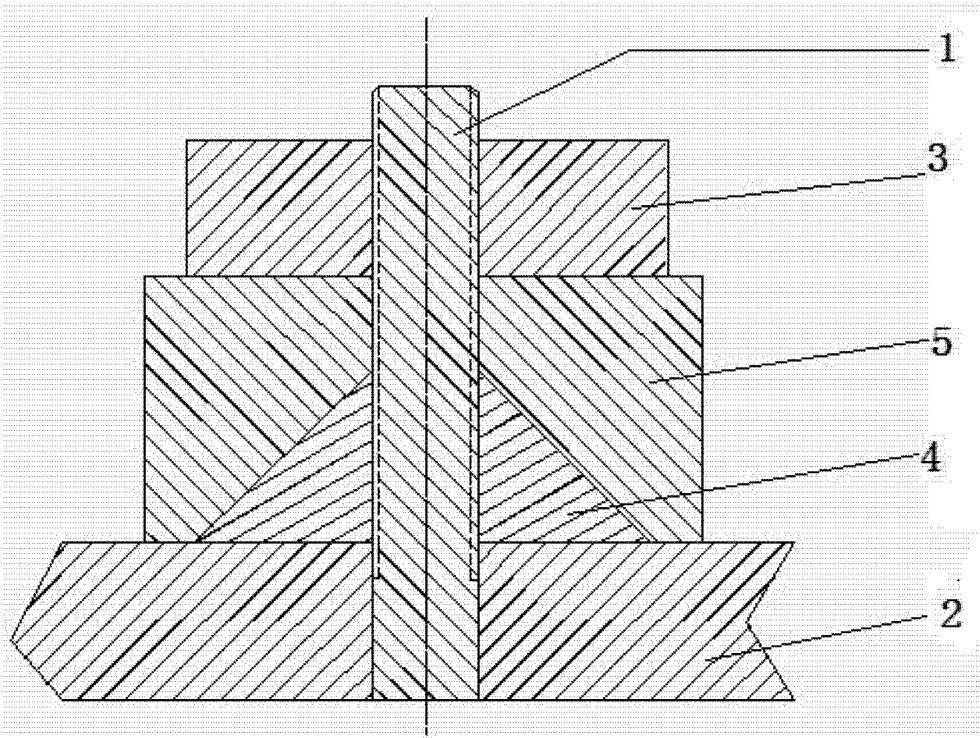


图 1

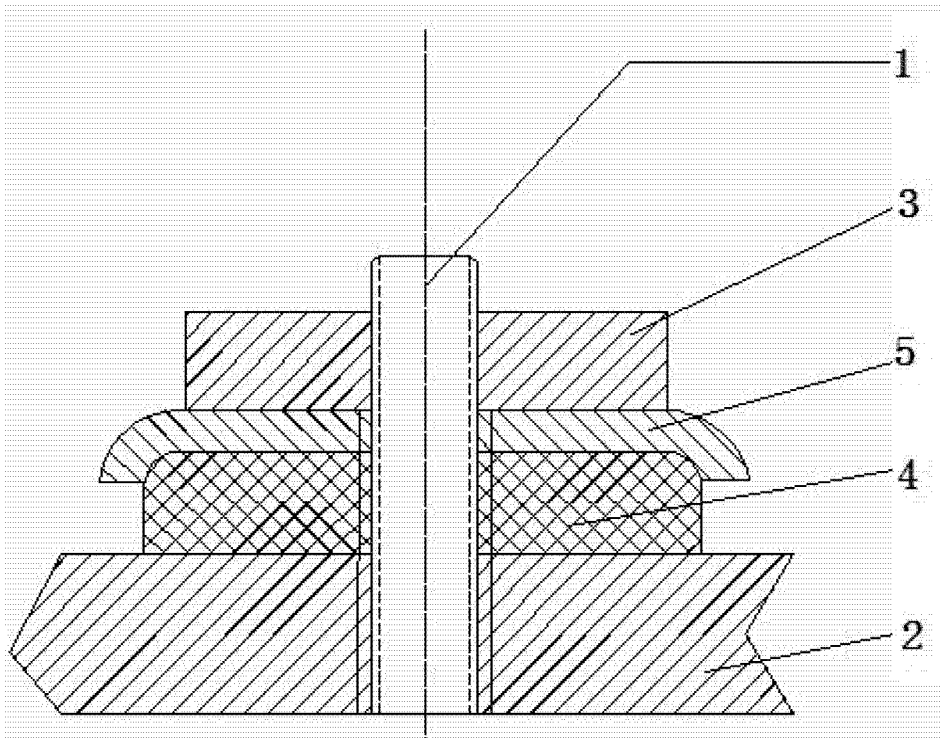


图 2