



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207266884 U

(45)授权公告日 2018.04.24

(21)申请号 201721164873.1

(22)申请日 2017.09.12

(73)专利权人 洛阳永大重工科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市涧西区龙裕路
洛阳国家大学科技园2-1号楼507室

(72)发明人 张永

(74)专利代理机构 郑州铭晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41134

代理人 张鹏

(51) Int. Cl.

B02C 23/10(2006.01)

B02C 17/10(2006.01)

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

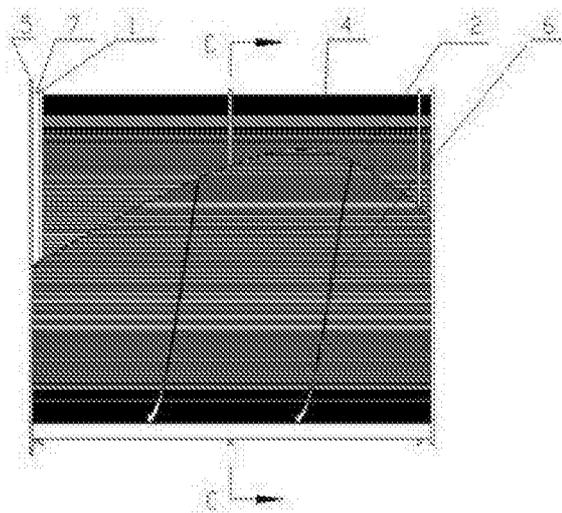
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型矿用球磨机圆筒筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型矿用球磨机圆筒筛,主要由筛框和锭轧耐磨板条构成,所述的筛框为环形,环形内侧设有梳齿,所述的锭轧耐磨板条嵌入到筛框内侧梳齿的齿缝间焊接形成圆柱形中空筛筒体;所述的筛筒体的首尾两端分别设有圆形法兰,筛筒体内侧设有螺旋排布的绞龙,所述的筛筒体的首端圆形法兰和筛框之间还设有圆形护板。本实用新型提供的新型矿用球磨机圆筒筛结构简单、成本低廉、高效便捷、使用寿命长,相对于传统的筛网和筛框式圆筒筛,具有更高的通透性和耐磨性,保证了矿浆物料的透过率,延长了圆筒筛的使用寿命,同时圆筒筛内部设置的螺旋排布的绞龙,大大减少了不规则形状和硬度高的矿浆物料的排料不畅问题,提高了圆筒筛的筛分效率。



1. 一种新型矿用球磨机圆筒筛,其特征在于:主要由筛框和锭轧耐磨板条构成,所述的筛框为环形,环形内侧设有梳齿,所述的锭轧耐磨板条嵌入到筛框内侧梳齿的齿缝间焊接形成圆柱形中空筛筒体;所述的筛筒体的首尾两端分别设有圆形法兰,筛筒体内侧设有螺旋排布的绞龙,所述的筛筒体的首端圆形法兰和筛框之间还设有圆形护板。

2. 如权利要求1所述的新型矿用球磨机圆筒筛,其特征在于:筛框的个数为三个,且相邻两个筛框之间的距离相等。

一种新型矿用球磨机圆筒筛

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型属于筛选设备技术领域,更具体的涉及一种新型矿用球磨机圆筒筛。

[0003] 【背景技术】

[0004] 球磨机作为工业生产中常使用的高细磨设备之一,已被广泛应用到选矿、建材、化工等行业。它通过筒体的旋转和筒内研磨介质的运动来粉碎矿浆物料,但是现实生产中为了保证矿浆物料的粒径质量,通常需要在球磨机的出料口设置圆筒筛对粉碎后的物料进行筛分。但是纵观目前现有的球磨机圆筒筛大多数是采用筛框和筛网分体焊接式设计,筛网由钢板冲孔或者条状金属编织制成。其中由钢板冲孔制成的筛网通常为一体成型,这往往存在成本高、开孔率低、不耐磨等缺陷,同时由于矿浆物料中所含的矿石料硬度较高,且形状不规则,这就导致钢板冲孔制成的筛网经常会发生过料不畅、甚至堵料等问题,一旦发生堵料和磨损,则不得不报废整个圆筒筛,更是大大提高了生产成本。而由条状金属编织成的筛网往往存在不耐磨、使用寿命短、维护成本高等缺陷。因此,开发设计一种结构简单、成本低廉、高效便捷、使用寿命长的矿用球磨机圆筒筛已经是势在必行。

[0005] 【实用新型内容】

[0006] 本实用新型要解决的问题是针对以上不足,提供一种结构简单、成本低廉、高效便捷、使用寿命长的新型矿用球磨机圆筒筛。

[0007] 本实用新型采用的技术方案如下:一种新型矿用球磨机圆筒筛,主要由筛框和铰轧耐磨板条构成,所述的筛框为环形,环形内侧设有梳齿,所述的铰轧耐磨板条嵌入到筛框内侧梳齿的齿缝间焊接形成圆柱形中空筛筒体;所述的筛筒体的首尾两端分别设有圆形法兰,筛筒体内侧设有螺旋排布的蛟龙,所述的筛筒体的首端圆形法兰和筛框之间还设有圆形护板。

[0008] 具体的,所述的铰轧耐磨板条嵌入到筛框内侧梳齿的齿缝间焊接形成圆柱形中空筛筒体,所述的铰轧耐磨板条由钢厂批量铰轧,具有很强的通用性和耐磨性,相对于传统的筛网和筛框式圆筒筛,这样设计不仅结构简单,而且成本低廉,使用过程中,合格物料由铰轧耐磨板条之间的间隙漏出,而那些形状不规则和硬度较高的矿浆物料则留在筛筒体内经蛟龙推送排出圆筒筛返回球磨机进行再次研磨或者进行其他后续处理,这样既保证了矿浆物料的透过率,也大大提高了圆筒筛的筛分效率,同时使用寿命是传统圆筒筛的3倍以上。

[0009] 具体的,所述的筛框为环形,环形内侧设有梳齿,筛框的个数为三个,且相邻两个筛框之间的距离相等。所述的筛框采用激光切割制作,内侧设置的梳齿与铰轧耐磨板条焊接成一体化设计,这样既大大提高了圆筒筛的结构强度,也有利于延长圆筒筛的寿命。

[0010] 具体的,所述的筛筒体内设有螺旋排布的蛟龙,筛筒体的首端圆形法兰和筛框之间还设有圆形护板,在圆筒筛使用时,蛟龙推动筛内的矿浆物料前进,大大提高了圆筒筛对矿浆物料的处理和筛分效率,而设置的圆形护板也更利于加固圆筒筛的结构。

[0011] 本实用新型的优点在于:结构简单、成本低廉、高效便捷、使用寿命长,本实用新型提供的新型矿用球磨机圆筒筛由铰轧耐磨板条嵌入到环形筛框内侧梳齿的齿缝间焊接形成,相对于传统的筛网和筛框式圆筒筛,使用时具有更高的通透性和耐磨性,保证了矿浆物

料的透过率,延长了圆筒筛的使用寿命,同时圆筒筛内部设置的螺旋排布的绞龙,大大减少了不规则形状和硬度高的矿浆物料的排料不畅问题,提高了圆筒筛的筛分效率。

[0012] 【附图说明】

[0013] 图1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型C-C剖视图。

[0015] 图3为本实用新型筛框局部放大示意图。

[0016] 图4为本实用新型筛框与铰轧耐磨板条局部连接示意图。

[0017] 【具体实施方式】

[0018] 为了更充分理解本实用新型的技术内容,下面结合附图通过具体实施例对本实用新型技术方案进行进一步介绍和说明。以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0019] 如图1-4所示,本实用新型采用的技术方案如下:一种新型矿用球磨机圆筒筛,主要由筛框1和铰轧耐磨板条2构成,所述的筛框1为环形,环形内侧设有梳齿3,所述的铰轧耐磨板条2嵌入到筛框1的齿缝间焊接形成圆柱形中空筛筒体4;所述的筛筒体4的首尾两端分别设有圆形法兰5,筛筒体4内侧设有螺旋排布的绞龙6,所述的筛筒体4的首端圆形法兰5和筛框1之间还设有圆形护板7。

[0020] 具体的,所述的铰轧耐磨板条2嵌入到筛框1内侧梳齿3的齿缝间焊接形成圆柱形中空筛筒体4,所述的铰轧耐磨板条2由钢厂批量铰轧,具有很强的通用性和耐磨性,相对于传统的筛网和筛框式圆筒筛,这样设计不仅结构简单,而且成本低廉,使用过程中,合格物料由铰轧耐磨板条2之间的间隙漏出,而那些形状不合格和硬度较高的矿浆物料则留在筛筒体4内经蛟龙6推送排出圆筒筛返回球磨机进行再次研磨或者进行其他后续处理,这样既保证了矿浆物料的透过率,也大大提高了圆筒筛的筛分效率和使用寿命。

[0021] 具体的,所述的筛框1为环形,环形内侧设有梳齿3,筛框1的个数为三个,且相邻两个筛框1之间的距离相等。所述的筛框1采用激光切割制作,内侧设置的梳齿3与铰轧耐磨板条2焊接成一体化设计,这样既大大提高了圆筒筛的结构强度,也有利于延长圆筒筛的寿命。

[0022] 具体的,所述的筛筒体4内侧设有螺旋排布的绞龙6,筛筒体4的首端圆形法兰5和筛框1之间还设有圆形护板7,在圆筒筛使用时,蛟龙6推动筛内的矿浆物料前进,大大提高了圆筒筛对矿浆物料的处理和筛分效率,而设置的圆形护板7也更有利于加固圆筒筛的结构。

[0023] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本构思的前提下,还可以做出若干改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

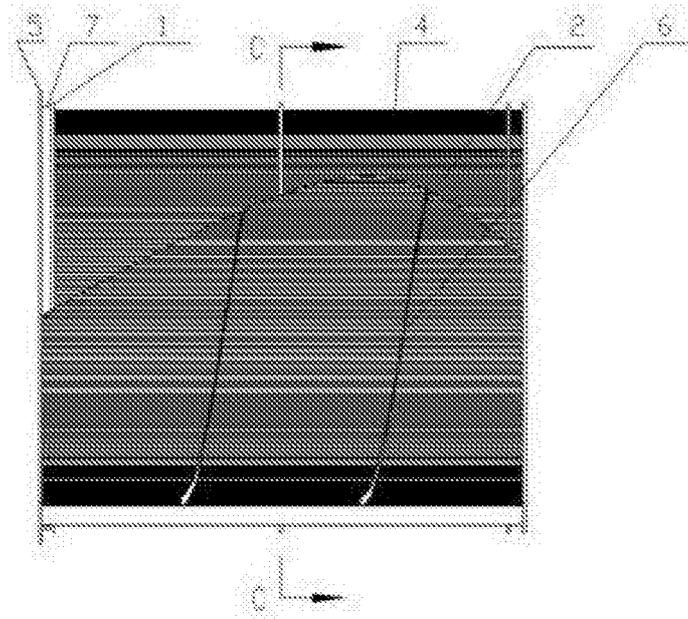


图 1

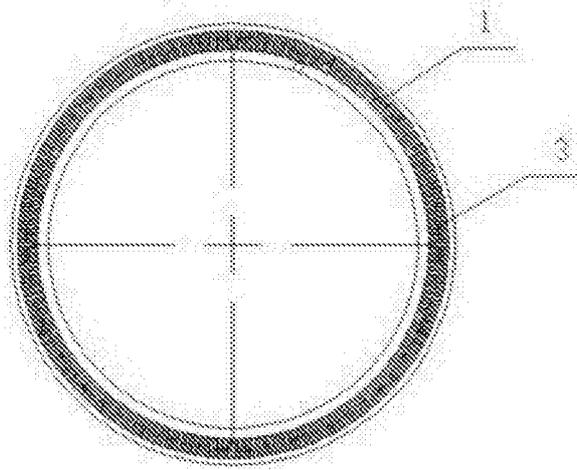


图 2

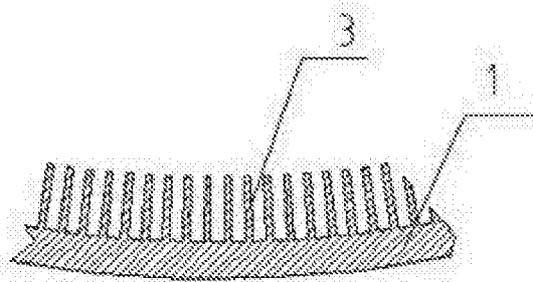


图 3

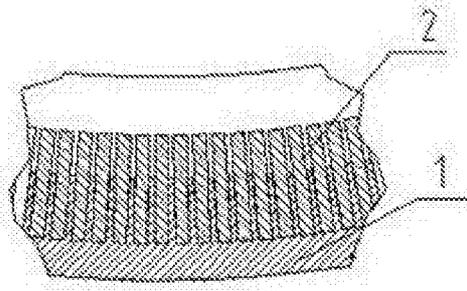


图 4