



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214515822 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202023268451.3

B02C 23/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 赤峰荣邦矿业有限责任公司

地址 025363 内蒙古自治区赤峰市克什克
腾旗新开地乡苇塘河村

(72) 发明人 刘子成 吉红雨 鞠凤喜

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

代理人 袁士林

(51) Int. Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

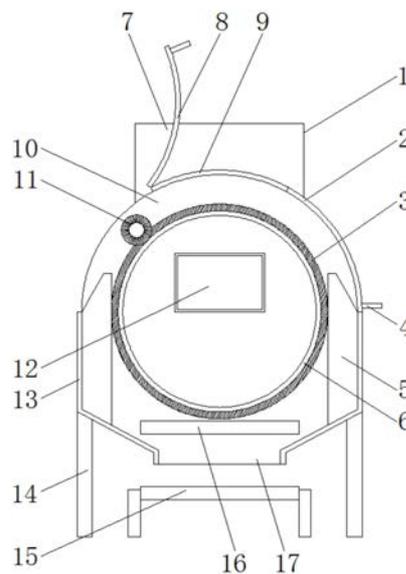
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种选矿用滚筒筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种选矿用滚筒筛分装置,包括滚筒筛分装置主体,所述滚筒筛分装置主体上设有滚筒筛,且滚筒筛上均匀套设有滚筒限位圈,并且滚筒限位圈侧面均安装有支撑架,所述滚筒筛分装置主体外设有防护罩,且滚筒筛分装置主体其中一端连接有上料斗,并且上料斗其中一端设有上料传送带,所述防护罩的两端均连接有固定板,且防护罩下端设有下料支撑斗,并且防护罩两侧分别连接有第一检修盖和第二检修盖。该选矿用滚筒筛分装置在滚筒筛的外部设置了防护罩,可以对滚筒筛内的筛分工作进行防尘保护,避免矿石破碎后产生的矿石粉末在筛分处理时四处飞扬,有效减少矿石粉末的浪费,让滚筒筛分装置高效的使用。



1. 一种选矿用滚筒筛分装置,包括滚筒筛分装置主体(1),所述滚筒筛分装置主体(1)上设有滚筒筛(6),且滚筒筛(6)上均匀套设有滚筒限位圈(3),并且滚筒限位圈(3)侧面均安装有支撑架(5),其特征在于:所述滚筒筛分装置主体(1)外设有防护罩(9),且滚筒筛分装置主体(1)其中一端连接有上料斗(7),并且上料斗(7)其中一端设有上料传送带(18),所述防护罩(9)的两端均连接有固定板(10),且防护罩(9)下端设有下料支撑斗(13),并且防护罩(9)两侧分别连接有第一检修盖(2)和第二检修盖(8),所述滚筒筛分装置主体(1)的下方设有第一排料传送带(15),且滚筒筛分装置主体(1)远离上料斗(7)的一侧设有第二排料传送带(16),所述滚筒筛(6)其中一侧设有相切连接的清扫刷(11),且清扫刷(11)的两端分别与两侧的固定板(10)连接,所述支撑架(5)下端与下料支撑斗(13)连接,且下料支撑斗(13)下端均匀连接有支撑腿(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种选矿用滚筒筛分装置,其特征在于:所述上料斗(7)一侧开设有进料口(12),且进料口(12)穿过固定板(10)处于滚筒筛(6)内。

3. 根据权利要求1所述的一种选矿用滚筒筛分装置,其特征在于:所述防护罩(9)的上端为弧形结构,且防护罩(9)的直径大于滚筒筛(6)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种选矿用滚筒筛分装置,其特征在于:所述防护罩(9)与第一检修盖(2)以及第二检修盖(8)均通过铰接固定,且第一检修盖(2)和第二检修盖(8)均与下料支撑斗(13)活动连接,并且第一检修盖(2)和第二检修盖(8)的外侧下端均通过螺栓固定连接有把手(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种选矿用滚筒筛分装置,其特征在于:所述下料支撑斗(13)的下端开设有筛分排料口(17),且第一排料传送带(15)处于筛分排料口(17)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种选矿用滚筒筛分装置,其特征在于:所述第二排料传送带(16)一侧的固定板(10)上开设有通孔,且第二排料传送带(16)与固定板(10)的通孔贯穿连接。

一种选矿用滚筒筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及选矿技术领域,具体为一种选矿用滚筒筛分装置。

背景技术

[0002] 选矿是根据矿石中不同矿物的物理、化学性质,把矿石破碎磨细以后,采用重选法、浮选法、磁选法、电选法等方法,将有用矿物与脉石矿物分开,并使各种共生(伴生)的有用矿物尽可能相互分离,除去或降低有害杂质,以获得冶炼或其他工业所需原料的过程。矿石在进行破碎处理时,会有部分矿石不能够有效的得到破碎,致使磨细处理时矿石对磨细装置造成损害,不便于矿石的高效选矿处理,因此需要使矿石在进行破碎处理后进行筛分处理,让矿石得以分级,合格的矿石可以进行磨细处理,不合格的矿石需要再次进行破碎处理。

[0003] 现有的用于选矿用矿石分级的装置为滚筒筛分装置,矿用滚筒筛一般是由滚筒、机架、漏斗、减速器和电动机组成的,破碎处理好的矿石从喂料端进入滚筒后,一方面会受到滚筒旋转产生的离心力,一方面会受到跳汰作用影响,其中粒度依然比较大的矿石会顺着滚筒的倾角向前流动,粒度适宜的矿石在经过筛网时会按规格被依次筛出掉进各自的漏斗,最后再由带式输送机送往成品堆,但是滚筒筛在对破碎的矿石进行筛分处理时,破碎的矿石会有矿石粉末,会导致矿石粉末四处飞扬,不便于滚筒筛分装置加工的防尘保护,同时矿石粉末四处飞扬不便于收集处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种选矿用滚筒筛分装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上选矿用滚筒筛分装置的滚筒筛在对破碎的矿石进行筛分处理时,破碎的矿石会有矿石粉末,会导致矿石粉末四处飞扬,不便于滚筒筛分装置加工的防尘保护,同时矿石粉末四处飞扬不便于收集处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种选矿用滚筒筛分装置,包括滚筒筛分装置主体,所述滚筒筛分装置主体上设有滚筒筛,且滚筒筛上均匀套设有滚筒限位圈,并且滚筒限位圈侧面均安装有支撑架,所述滚筒筛分装置主体外设有防护罩,且滚筒筛分装置主体其中一端连接有上料斗,并且上料斗其中一端设有上料传送带,所述防护罩的两端均连接有固定板,且防护罩下端设有下料支撑斗,并且防护罩两侧分别连接有第一检修盖和第二检修盖,所述滚筒筛分装置主体的下方设有第一排料传送带,且滚筒筛分装置主体远离上料斗的一侧设有第二排料传送带,所述滚筒筛其中一侧设有相切连接的清扫刷,且清扫刷的两端分别与两侧的固定板连接,所述支撑架下端与下料支撑斗连接,且下料支撑斗下端均匀连接有支撑腿。

[0006] 优选的,所述上料斗一侧开设有进料口,且进料口穿过固定板处于滚筒筛内。

[0007] 优选的,所述防护罩的上端为弧形结构,且防护罩的直径大于滚筒筛的直径。

[0008] 优选的,所述防护罩与第一检修盖以及第二检修盖均通过铰接固定,且第一检修

盖和第二检修盖均与下料支撑斗活动连接,并且第一检修盖和第二检修盖的外侧下端均通过螺栓固定连接把手。

[0009] 优选的,所述下料支撑斗的下端开设有筛分排料口,且第一排料传送带处于筛分排料口的下方。

[0010] 优选的,所述第二排料传送带一侧的固定板上开设有通孔,且第二排料传送带与固定板的通孔贯穿连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该选矿用滚筒筛分装置在滚筒筛的外部设置了防护罩,可以对滚筒筛内的筛分工作进行防尘保护,避免矿石破碎后产生的矿石粉末在筛分处理时四处飞扬,有效减少矿石粉末的浪费,让滚筒筛分装置高效的使用。该选矿用滚筒筛分装置的防护罩两端均设有固定板,可以通过固定板对用于滚筒筛清洁的清扫刷进行固定,同时防护罩上还对称安装了第一检修盖和第二检修盖,可以对滚筒筛进行检修维护。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种选矿用滚筒筛分装置结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种选矿用滚筒筛分装置侧视图;

[0014] 图3为本实用新型一种选矿用滚筒筛分装置防护罩立体结构示意图。

[0015] 图中:1、滚筒筛分装置主体,2、第一检修盖,3、滚筒限位圈,4、把手,5、支撑架,6、滚筒筛,7、上料斗,8、第二检修盖,9、防护罩,10、固定板,11、清扫刷,12、进料口,13、下料支撑斗,14、支撑腿,15、第一排料传送带,16、第二排料传送带,17、筛分排料口,18、上料传送带。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种选矿用滚筒筛分装置,包括滚筒筛分装置主体1,滚筒筛分装置主体1上设有滚筒筛6,且滚筒筛6上均匀套设有滚筒限位圈3,滚筒限位圈3用于滚筒筛6的滚动限位处理,滚筒筛6通过现有的减速器和电动机进行驱动,并且滚筒限位圈3侧面均安装有支撑架5,滚筒筛分装置主体1外设有防护罩9,防护罩9的上端为弧形结构,且防护罩9的直径大于滚筒筛6的直径,此结构可以使防护罩9将滚筒筛6完全的罩设住,让防护罩9对滚筒筛6内的矿石粉末进行防尘处理,防护罩9上端的弧形结构可以适应滚筒筛6的形状,且滚筒筛分装置主体1其中一端连接有上料斗7,并且上料斗7其中一端设有上料传送带18,防护罩9的两端均连接有固定板10,上料斗7一侧开设有进料口12,且进料口12穿过固定板10处于滚筒筛6内,此结构可以使上料斗7在对破碎的矿石进行上料处理时,矿石能够通过固定板10的密闭,让矿石内的矿石粉末能够减少飞扬,便于矿石的上料处理,且防护罩9下端设有下料支撑斗13,下料支撑斗13的下端开设有筛分排料口17,且第一排料传送带15处于筛分排料口17的下方,此结构可以使滚筒筛6筛分的矿石通过

筛分排料口17排到第一排料传送带15上,从而使合格的矿石能够进行磨粉处理,同时防护罩9内的矿石粉末在停止飞扬后可以通过筛分排料口17掉落到第一排料传送带15上,避免矿石粉末的浪费,并且防护罩9两侧分别连接有第一检修盖2和第二检修盖8,防护罩9与第一检修盖2以及第二检修盖8均通过铰接固定,且第一检修盖2和第二检修盖8均与下料支撑斗13活动连接,并且第一检修盖2和第二检修盖8的外侧下端均通过螺栓固定连接连接有把手4,此结构可以通过把手4方便的打开第一检修盖2以及第二检修盖8,以便于防护罩9内部滚筒筛6的检修维护,同时方便用于清洁滚筒筛6的清扫刷11进行清理,便于滚筒筛分装置主体1的使用,滚筒筛分装置主体1的下方设有第一排料传送带15,且滚筒筛分装置主体1远离上料斗7的一侧设有第二排料传送带16,第二排料传送带16一侧的固定板10上开设有通孔,且第二排料传送带16与固定板10的通孔贯穿连接,此结构可以使第二排料传送带16通过固定板10的通孔方便的对滚筒筛6的尾部矿石进行接料处理,便于未筛分的矿石被第二排料传送带16传送到破碎装置处重新破碎,滚筒筛6其中一侧设有相切连接的清扫刷11,且清扫刷11的两端分别与两侧的固定板10连接,支撑架5下端与下料支撑斗13连接,且下料支撑斗13下端均匀连接有支撑腿14。

[0018] 工作原理:在使用该选矿用滚筒筛分装置时,首先使破碎处理的矿石可以通过上料传送带18进入上料斗7内,然后上料斗7使矿石由进料口12穿过固定板10进入滚筒筛6内,滚筒筛6在转动过程中使矿石得以筛分,滚筒限位圈3对滚筒筛6起到限位的作用,支撑架5对滚筒筛6起到支撑的作用,滚筒筛6在对矿石进行筛分时,小于滚筒筛6网孔的矿石掉落到滚筒筛6下方,然后矿石通过下料支撑斗13下端的筛分排料口17掉落到第一排料传送带15上进行传送,使合格的矿石可以进行磨粉处理,大于滚筒筛6网孔的矿石从滚筒筛6的一端掉落,然后掉落到第二排料传送带16上,使矿石能够由第二排料传送带16传送到破碎装置处再次进行破碎处理,在滚筒筛6进行筛分工作时,清扫刷11与滚筒筛6的摩擦可以对滚筒筛6进行清理处理,避免滚筒筛6堵塞,矿石由于破碎产生的矿石粉末会四处飞扬,防护罩9对飞扬的矿石粉末起到防护的作用,待矿石粉末静止可以掉落到第一排料传送带15上进行传送,可以通过把手4打开第一检修盖2或者第二检修盖8,使防护罩9内的结构可以进行清理,支撑腿14在滚筒筛分装置主体1工作时起到稳固的支撑作用,从而完成一系列工作。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

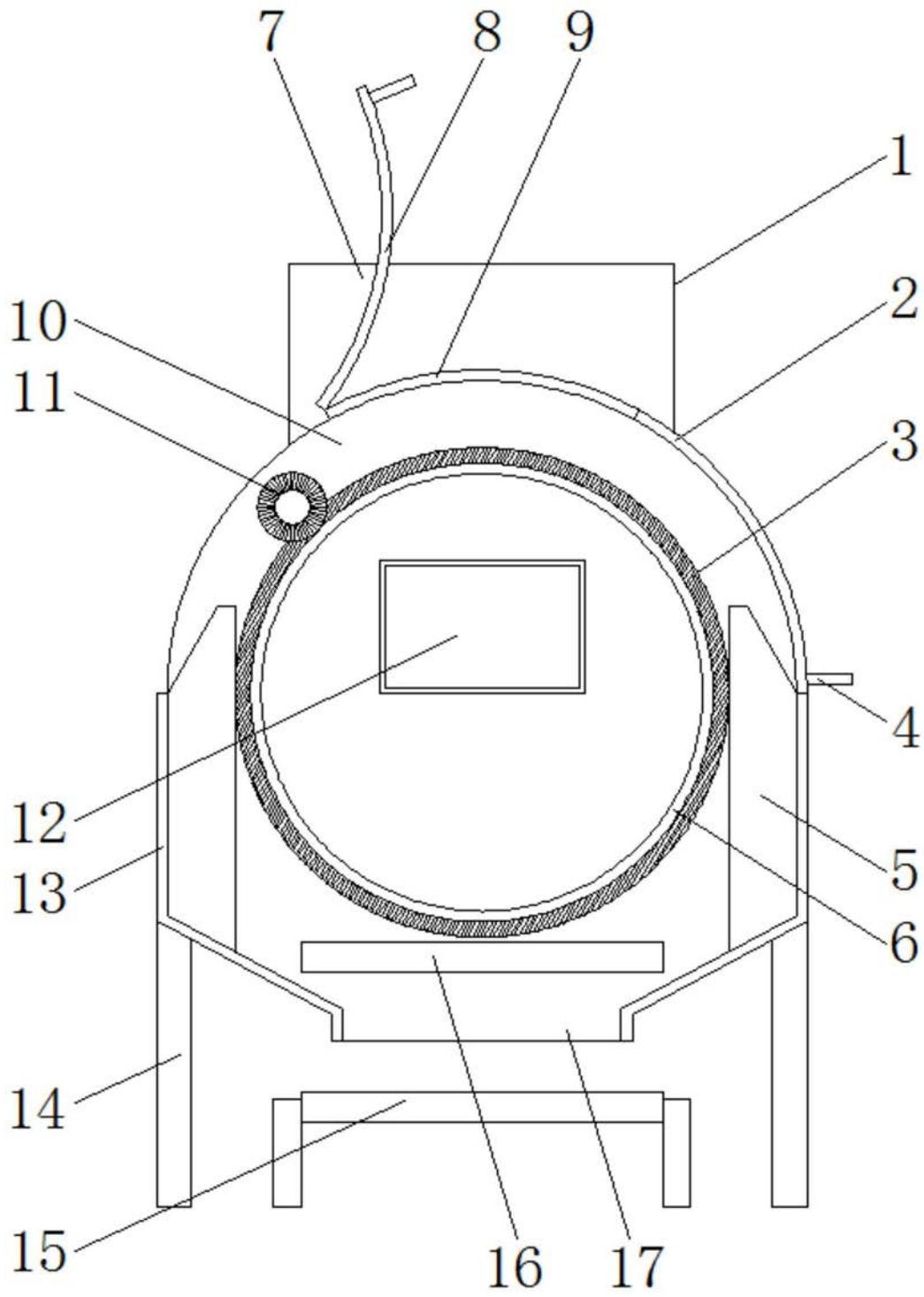


图1

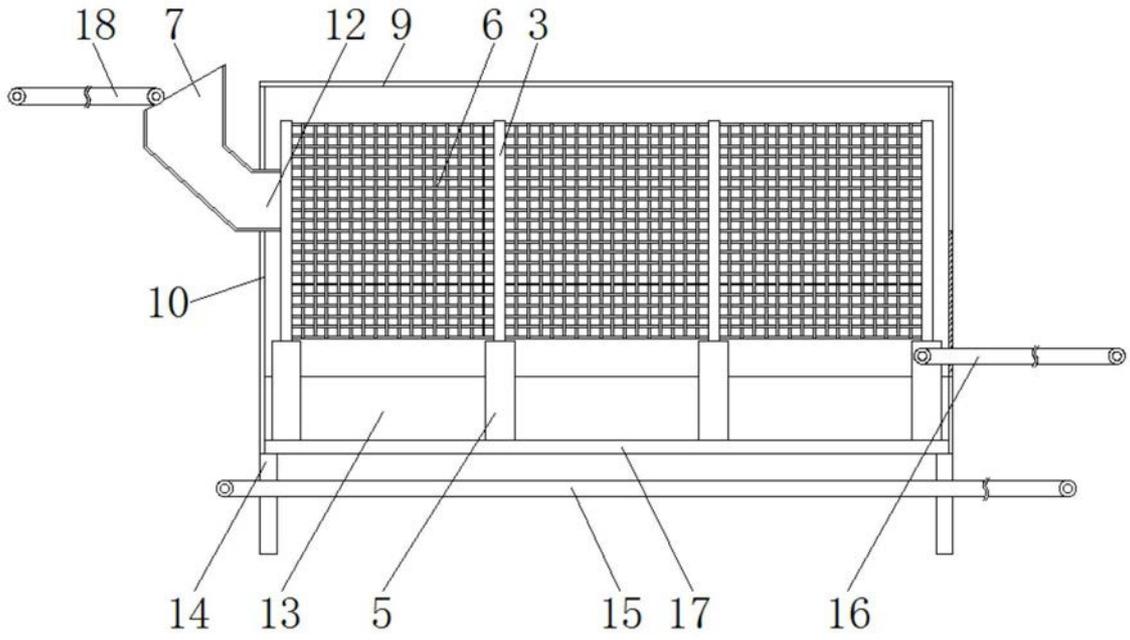


图2

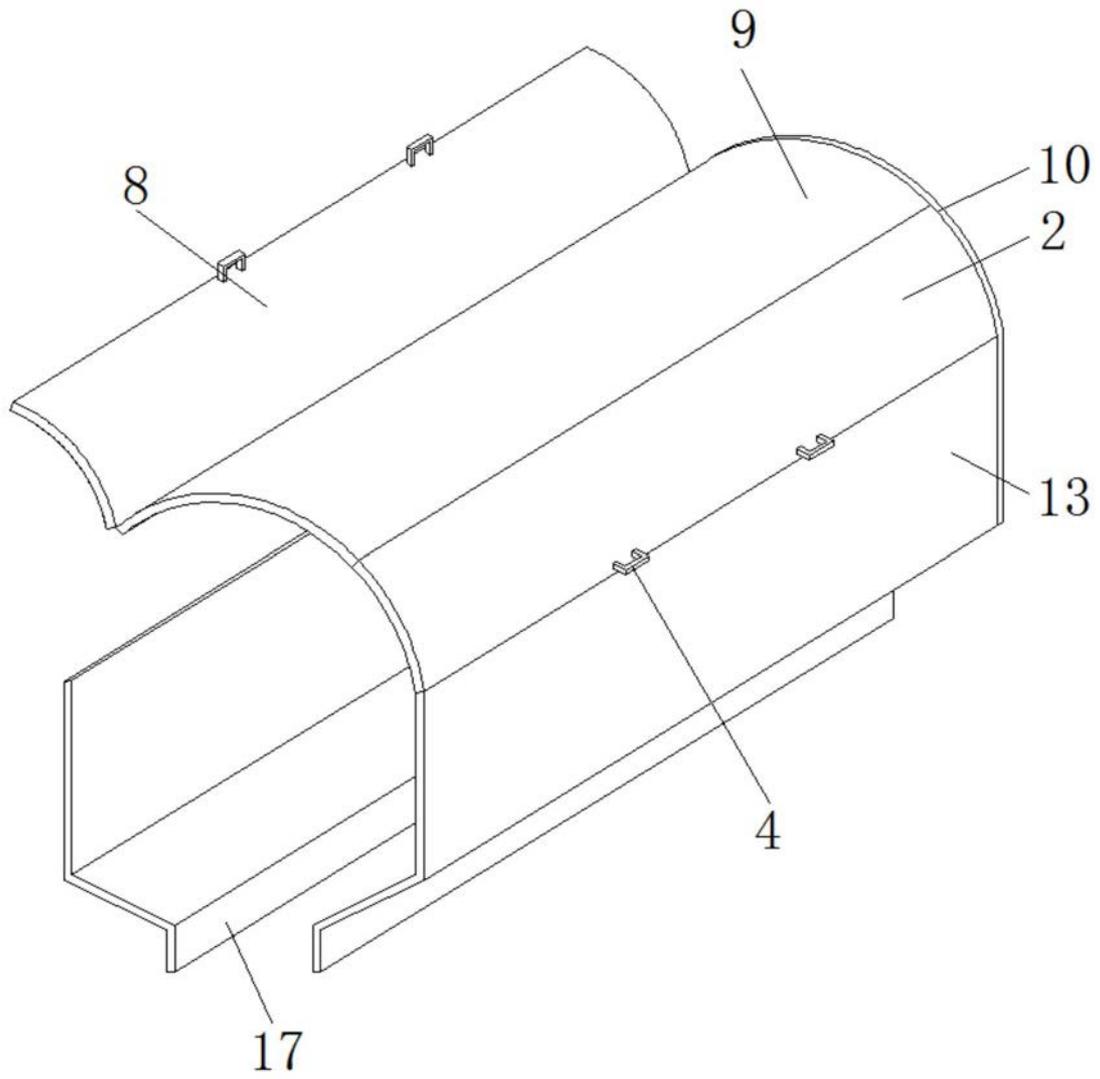


图3