



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218308443 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222741426.5

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 麻城市湘盛矿山机械配件有限公司

地址 438300 湖北省黄冈市麻城市中馆驿镇彭畈村

(72) 发明人 匡海明 叶惠清 郑春雷 冯桥梁 曾松兵

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务所(普通合伙) 42309

专利代理师 王聪聪

(51) Int. Cl.

B02C 23/00 (2006.01)

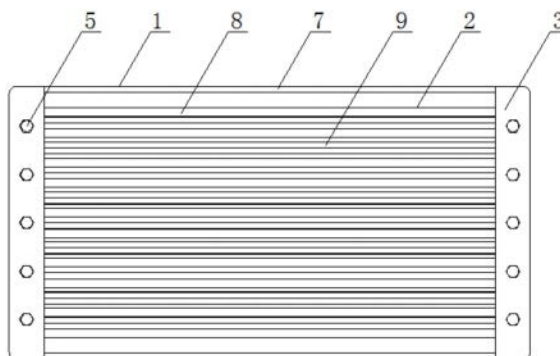
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种破碎机用耐磨齿板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种破碎机用耐磨齿板，包括齿板本体和齿牙，所述齿板本体表面均匀分布有齿牙，且齿牙的截面形状为三角形，所述齿板本体左右两侧分别均匀设置有安装板，且安装板表面贯穿设置有安装孔，所述安装孔内部贯穿设置有固定螺母，且齿板本体利用固定螺母进行固定安装。该破碎机用耐磨齿板通过齿牙的设置，其中齿牙分为高破碎齿和低破碎齿，便于利用不同高度的齿牙对不同尺寸的物料进行破碎处理，且齿牙从上到下的材质分别为加强层、防腐层、抗形变层和耐磨层，其中防腐层的材质为铬合金镀层，且耐磨层的材质为高锰钢材质，使该齿板在使用过程中提高了强度，且具有良好的防腐耐磨作用，延长了齿板本体的使用寿命。



1. 一种破碎机用耐磨齿板,包括齿板本体(1)和齿牙(2),其特征在于:

所述齿板本体(1)为长方体结构,且齿板本体(1)表面均匀分布有齿牙(2),并且齿牙(2)均为凸出结构,且齿牙(2)的截面形状为三角形;

所述齿板本体(1)左右两侧分别均匀设置有安装板(3),且安装板(3)表面贯穿设置有安装孔(4),且安装孔(4)内壁设置有内螺纹;

所述安装孔(4)内部贯穿设置有固定螺母(5),且固定螺母(5)与安装孔(4)内壁构成螺纹传动结构,并且齿板本体(1)利用固定螺母(5)进行固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种破碎机用耐磨齿板,其特征在于:所述齿板本体(1)背面均匀设置有安装槽(6),且安装槽(6)为凹陷结构,并且安装槽(6)为长方形结构,且齿板本体(1)表面上下两侧分别设置有挡板(7),且挡板(7)的高度大于齿牙(2)的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种破碎机用耐磨齿板,其特征在于:所述齿牙(2)设置有高破碎齿(8)和低破碎齿(9),且高破碎齿(8)和低破碎齿(9)互相间隔设置于齿板本体(1)表面,并且高破碎齿(8)和低破碎齿(9)间距均相等,且高破碎齿(8)和低破碎齿(9)顶端均匀设置有燕尾槽(10),且燕尾槽(10)为凹陷结构。

4. 根据权利要求3所述的一种破碎机用耐磨齿板,其特征在于:所述燕尾槽(10)设置于高破碎齿(8)和低破碎齿(9)顶端中间位置,且燕尾槽(10)内侧设置有齿尖(11),并且燕尾槽(10)与齿尖(11)末端构成榫卯结构,且齿尖(11)的材质为硬质合金材质。

5. 根据权利要求1所述的一种破碎机用耐磨齿板,其特征在于:所述齿牙(2)底面为加强层(12),且加强层(12)为齿牙(2)最底层结构,并且加强层(12)为钛合金材质,且加强层(12)表面覆盖有防腐层(13),且防腐层(13)的材质为铬合金镀层。

6. 根据权利要求5所述的一种破碎机用耐磨齿板,其特征在于:所述防腐层(13)上表面设置有抗形变层(14),且抗形变层(14)的材质为碳钢材质,并且抗形变层(14)表面设置有耐磨层(15),且耐磨层(15)的材质为高锰钢材质,并且耐磨层(15)为齿牙(2)的最上层结构。

一种破碎机用耐磨齿板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机技术领域,具体为一种破碎机用耐磨齿板。

背景技术

[0002] 齿板通常是固定在破碎机内壁上的,破碎机在进行破碎作业时,受到打击的物料撞击到齿板上,齿板对物料的反冲击力使得物料被弹回破碎机中部,继续进行破碎处理,但现有的破碎机用齿板存在以下不足:

[0003] 1、现有的齿板在使用过程中,由于会受到较大的撞击力,易造成齿板表面磨损严重的现象,导致降低该破碎机的工作效率,且提高了齿板的使用成本;

[0004] 2、现有的齿板在安装过程中为整体结构,当齿板的齿尖出现局部破损时,需要将整个齿板进行拆卸更换,降低了拆装的效率,并且提高了齿板使用成本。

[0005] 所以我们提出了一种破碎机用耐磨齿板,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种破碎机用耐磨齿板,以解决上述背景技术中提出的现有齿板在使用过程中,易造成齿板表面磨损严重的现象,且不利于局部的拆装更换,导致降低破碎机工作效率和提高齿板使用成本的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种破碎机用耐磨齿板,包括齿板本体和齿牙;

[0008] 所述齿板本体为长方体结构,且齿板本体表面均匀分布有齿牙,并且齿牙均为凸出结构,且齿牙的截面形状为三角形;

[0009] 所述齿板本体左右两侧分别均匀设置有安装板,且安装板表面贯穿设置有安装孔,且安装孔内壁设置有内螺纹;

[0010] 所述安装孔内部贯穿设置有固定螺母,且固定螺母与安装孔内壁构成螺纹传动结构,并且齿板本体利用固定螺母进行固定安装。

[0011] 优选的,所述齿板本体背面均匀设置有安装槽,且安装槽为凹陷结构,并且安装槽为长方形结构,且齿板本体表面上下两侧分别设置有挡板,且挡板的高度大于齿牙的高度。

[0012] 采用上述技术方案,通过安装槽的设置,便于利用安装槽对齿板本体进行定位安装,且齿板本体表面上下两侧设置的挡板高度大于齿牙的高度,避免出现物料脱落现象。

[0013] 优选的,所述齿牙设置有高破碎齿和低破碎齿,且高破碎齿和低破碎齿互相间隔设置于齿板本体表面,并且高破碎齿和低破碎齿间距均相等,且高破碎齿和低破碎齿顶端均匀设置有燕尾槽,且燕尾槽为凹陷结构。

[0014] 采用上述技术方案,通过高破碎齿和低破碎齿互相间隔设置于齿板本体表面,便于对不同尺寸的物料进行破碎处理,提高了该破碎机的破碎效率。

[0015] 优选的,所述燕尾槽设置于高破碎齿和低破碎齿顶端中间位置,且燕尾槽内侧设置有齿尖,并且燕尾槽与齿尖末端构成榫卯结构,且齿尖的材质为硬质合金材质。

[0016] 采用上述技术方案,通过燕尾槽与齿尖末端构成榫卯结构,使齿尖在安装后具有良好的稳定性,并且便于单个齿尖的拆卸更换。

[0017] 优选的,所述齿牙底面为加强层,且加强层为齿牙最底层结构,并且加强层为钛合金材质,且加强层表面覆盖有防腐层,且防腐层的材质为铬合金镀层。

[0018] 采用上述技术方案,通过加强层和防腐层的设置,使齿牙具有良好的强度和防腐作用。

[0019] 优选的,所述防腐层上表面设置有抗形变层,且抗形变层的材质为碳钢材质,并且抗形变层表面设置有耐磨层,且耐磨层的材质为高锰钢材质,并且耐磨层为齿牙的最上层结构。

[0020] 采用上述技术方案,通过抗形变层和耐磨层的设置,其中耐磨层为齿牙的最上层结构,使齿牙具有良好的耐磨性能,延长了使用寿命。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1.该实用新型通过齿牙的设置,其中齿牙分为高破碎齿和低破碎齿,并且高破碎齿和低破碎齿间隔设置,便于利用不同高度的齿牙对不同尺寸的物料进行破碎处理,并且齿牙从上到下的材质分别为加强层、防腐层、抗形变层和耐磨层,其中防腐层的材质为铬合金镀层,且耐磨层的材质为高锰钢材质,使该齿板在使用过程中提高了强度,且具有良好的防腐耐磨作用,延长了齿板本体的使用寿命。

[0023] 2.该实用新型通过燕尾槽的设置,其中燕尾槽分别设置于高破碎齿和低破碎齿顶端中间位置,并且燕尾槽内侧设置有齿尖,且齿尖底端与燕尾槽构成榫卯结构,使齿尖安装后具有良好的稳定性,并且齿尖为硬质合金材质,提高了齿尖的耐磨性,并且当一组齿尖出现破损现象时,便于更换一组齿尖,具有良好的实用性,且降低了使用成本。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的后视立体结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的侧视剖视结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的体4中A处放大结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型的齿牙结构示意图。

[0030] 图中:1、齿板本体;2、齿牙;3、安装板;4、安装孔;5、固定螺母;6、安装槽;7、挡板;8、高破碎齿;9、低破碎齿;10、燕尾槽;11、齿尖;12、加强层;13、防腐层;14、抗形变层;15、耐磨层。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种实施例:一种破碎机用耐磨齿板,包括齿板

本体1和齿牙2,齿板本体1为长方体结构,且齿板本体1表面均匀分布有齿牙2,并且齿牙2均为凸出结构,且齿牙2的截面形状为三角形,齿板本体1左右两侧分别均匀设置有安装板3,且安装板3表面贯穿设置有安装孔4,且安装孔4内壁设置有内螺纹,安装孔4内部贯穿设置有固定螺母5,且固定螺母5与安装孔4内壁构成螺纹传动结构,并且齿板本体1利用固定螺母5进行固定安装。

[0033] 结合图1-5所示,齿板本体1背面均匀设置有安装槽6,且安装槽6为凹陷结构,并且安装槽6为长方形结构,且齿板本体1表面上下两侧分别设置有挡板7,且挡板7的高度大于齿牙2的高度,通过安装槽6的设置,便于利用安装槽6对齿板本体1进行定位安装,且齿板本体1表面上下两侧设置的挡板7高度大于齿牙2的高度,避免出现物料脱落现象;齿牙2设置有高破碎齿8和低破碎齿9,且高破碎齿8和低破碎齿9互相间隔设置于齿板本体1表面,并且高破碎齿8和低破碎齿9间距均相等,且高破碎齿8和低破碎齿9顶端均匀设置有燕尾槽10,且燕尾槽10为凹陷结构,通过高破碎齿8和低破碎齿9互相间隔设置于齿板本体1表面,便于对不同尺寸的物料进行破碎处理,提高了该破碎机的破碎效率;燕尾槽10设置于高破碎齿8和低破碎齿9顶端中间位置,且燕尾槽10内侧设置有齿尖11,并且燕尾槽10与齿尖11末端构成榫卯结构,且齿尖11的材质为硬质合金材质,通过燕尾槽10与齿尖11末端构成榫卯结构,使齿尖11在安装后具有良好的稳定性,并且便于单个齿尖11的拆卸更换。

[0034] 结合图4-6所示,齿牙2底面为加强层12,且加强层12为齿牙2最底层结构,并且加强层12为钛合金材质,且加强层12表面覆盖有防腐蚀层13,且防腐蚀层13的材质为铬合金镀层,通过加强层12和防腐蚀层13的设置,使齿牙2具有良好的强度和防腐蚀作用;防腐蚀层13上表面设置有抗形变层14,且抗形变层14的材质为碳钢材质,并且抗形变层14表面设置有耐磨层15,且耐磨层15的材质为高锰钢材质,并且耐磨层15为齿牙2的最上层结构,通过抗形变层14和耐磨层15的设置,其中耐磨层15为齿牙2的最上层结构,使齿牙2具有良好的耐磨性能,延长了使用寿命。

[0035] 工作原理:在使用该破碎机用耐磨齿板时,通过齿牙2的设置,其中齿牙2分为高破碎齿8和低破碎齿9,并且高破碎齿8和低破碎齿9间隔设置,便于利用不同高度的齿牙2对不同尺寸的物料进行破碎处理,并且齿牙2从上到下的材质分别为加强层12、防腐蚀层13、抗形变层14和耐磨层15,其中防腐蚀层13的材质为铬合金镀层,且耐磨层15的材质为高锰钢材质,使该齿板在使用过程中提高了强度,且具有良好的防腐蚀耐磨作用,延长了齿板本体1的使用寿命;通过燕尾槽10的设置,其中燕尾槽10分别设置于高破碎齿8和低破碎齿9顶端中间位置,并且燕尾槽10内侧设置有齿尖11,且齿尖11底端与燕尾槽10构成榫卯结构,使齿尖11安装后具有良好的稳定性,并且齿尖11为硬质合金材质,提高了齿尖11的耐磨性,并且当一组齿尖11出现破损现象时,便于更换一组齿尖11,具有良好的实用性,且降低了使用成本。

[0036] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 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。

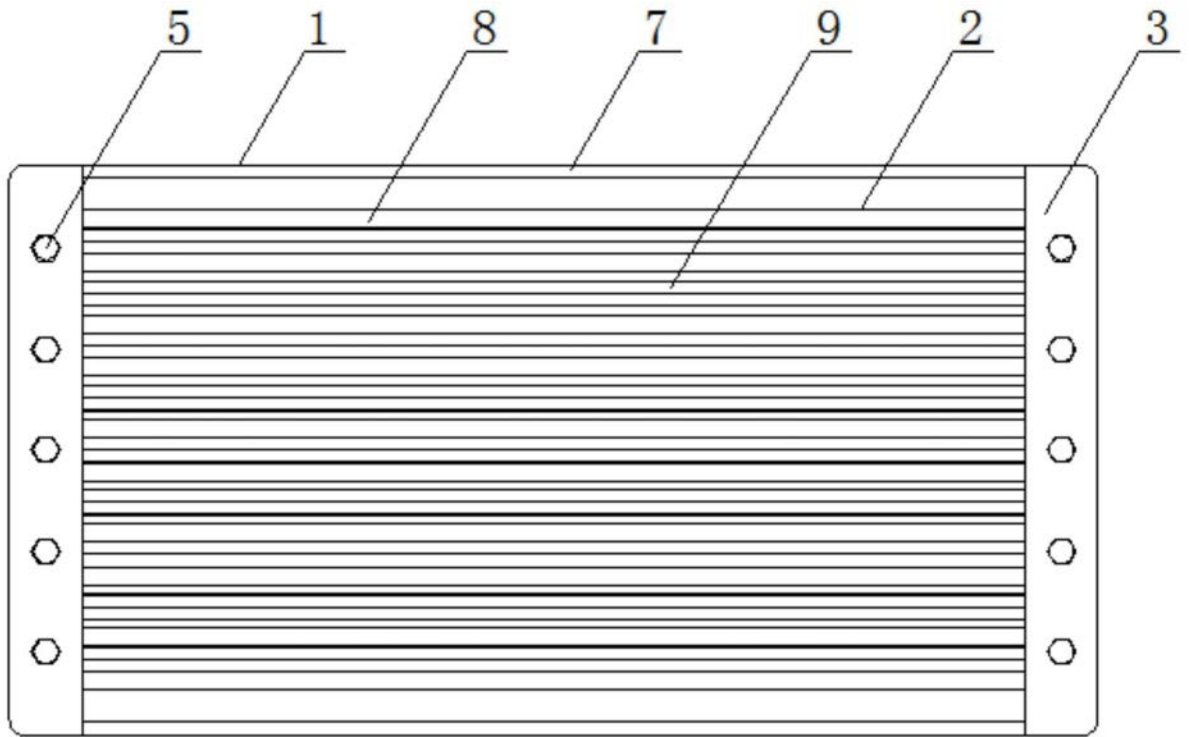


图1

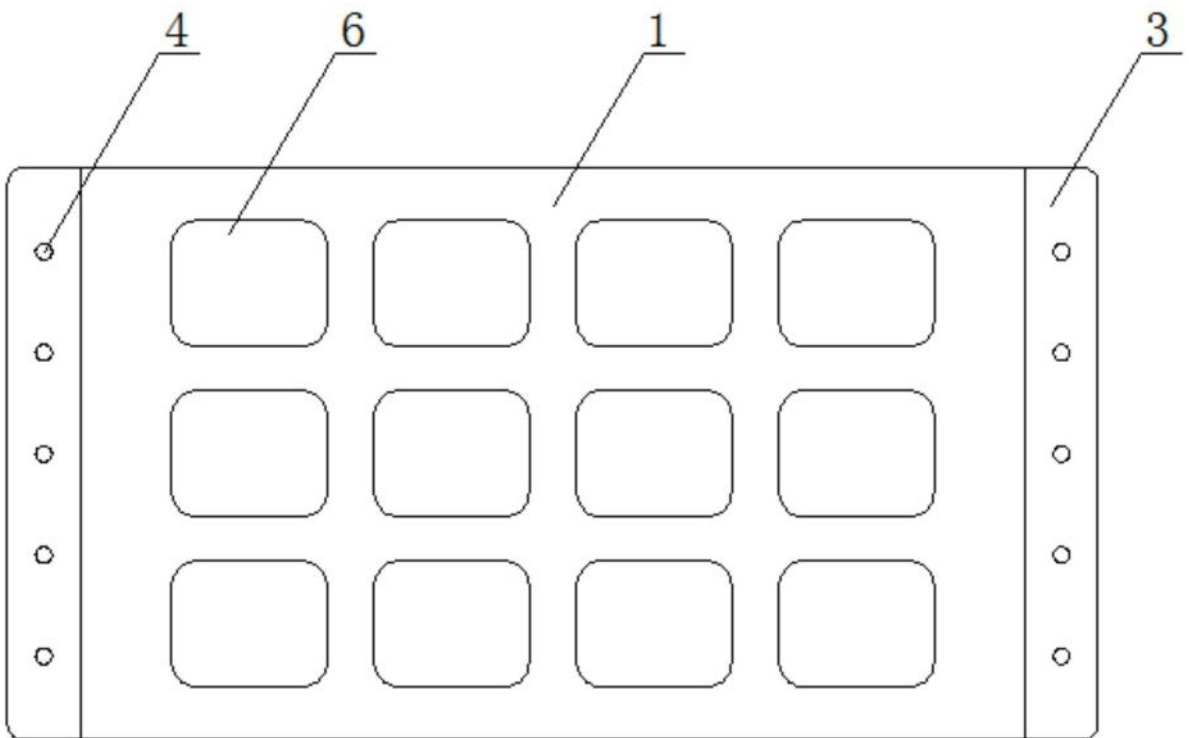


图2

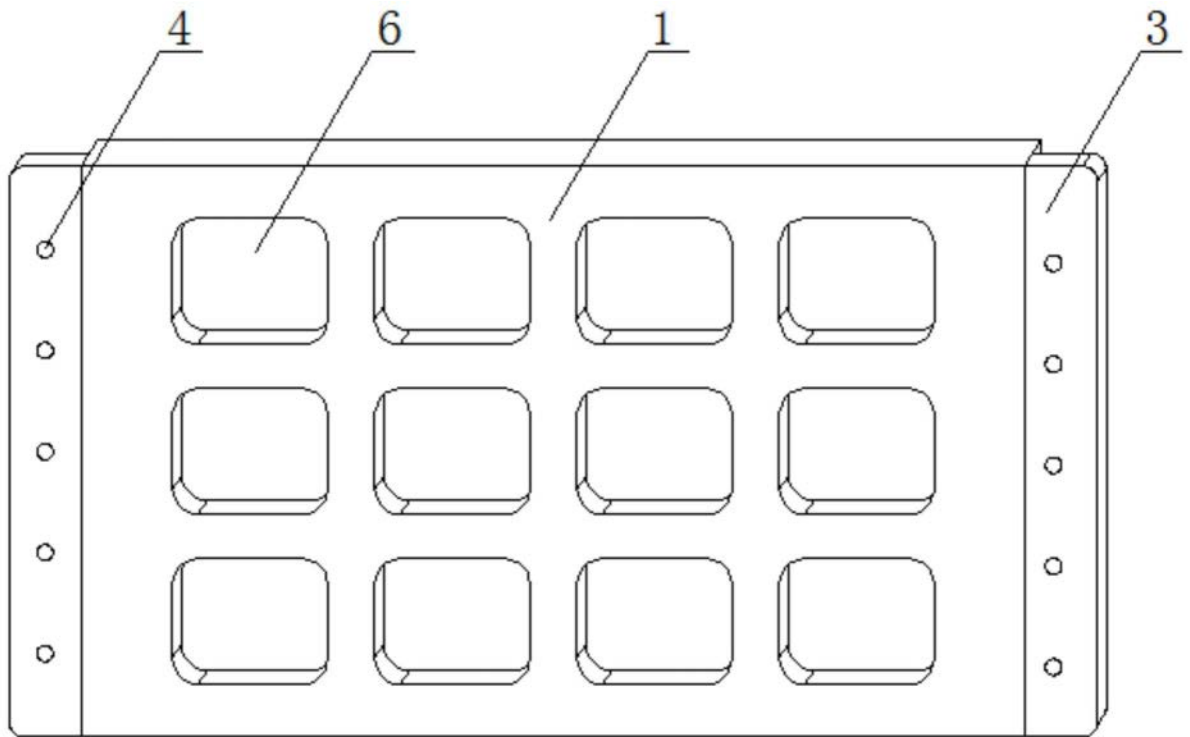


图3

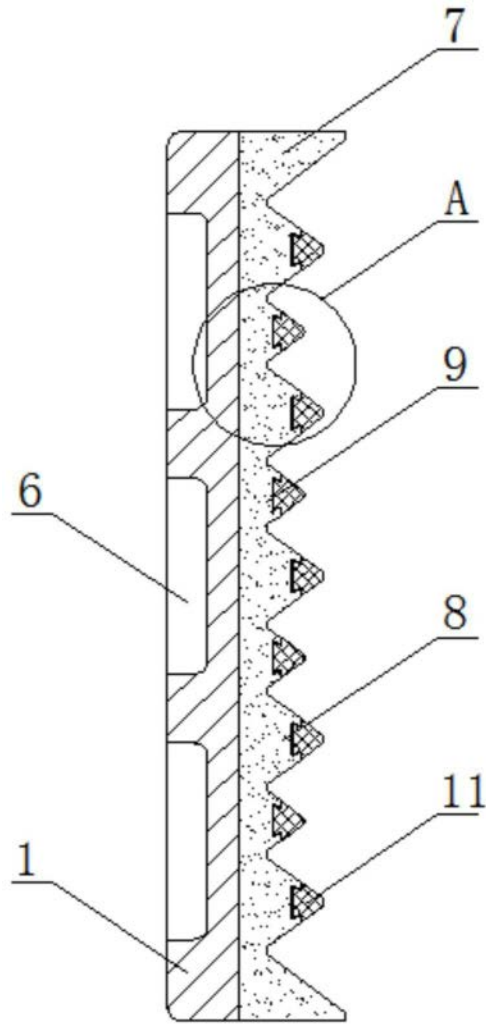


图4

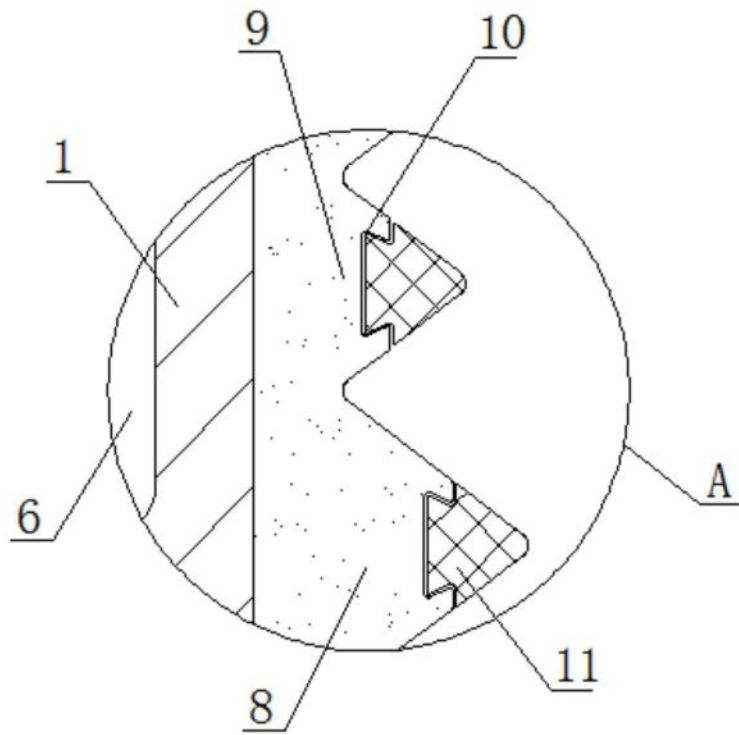


图5

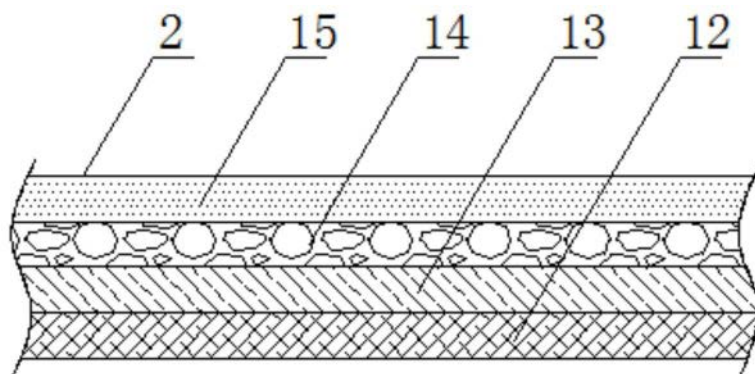


图6