



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117549700 A

(43) 申请公布日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202410045614.5

(22) 申请日 2024.01.12

(71) 申请人 遵化市浦项保护链制造有限公司
地址 064205 河北省唐山市遵化市石门镇
义井铺村

(72) 发明人 刘雨洋

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理
有限公司 44745
专利代理师 蔡晓琴

(51) Int. Cl.
B60C 27/20 (2006.01)

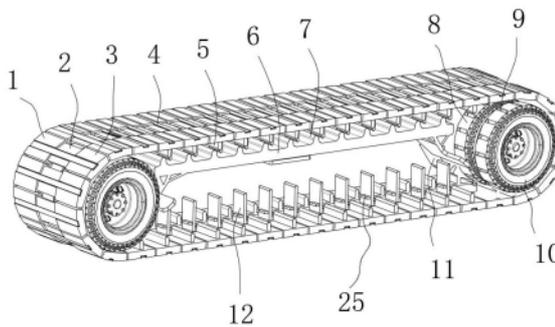
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 发明名称

一种轮式车辆脱困装甲装置

(57) 摘要

本发明公开了一种轮式车辆脱困装甲装置,涉及汽车配件技术领域。本发明包括履带板,履带板包括连接板、固定在连接板一端的第一抓地块和固定在连接板另一端的第二抓地块,多个履带板首尾活动连接,首尾活动连接的履带板套接在第一车轮和第二车轮上,履带板的顶面开设有抓泥槽,抓泥槽的内部抵接有推土板,推土板的底面固定有活动板,活动板与连接板贯穿,活动板抵接在支撑板上,活动板的下部固定有限位块。当多个首尾活动连接的履带板在转动时,活动板能够在支撑板上移动,当活动板的下端触碰到凸出板时,凸出板能够带动推土板上移,此时可以实现推土板带动抓泥槽内部的泥土排出,可以避免泥土通过抓泥槽卡接在履带板上。



1. 一种轮式车辆脱困装甲装置,包括履带板,其特征在于:所述履带板包括连接板(2)、固定在连接板(2)一端的第一抓地块(1)和固定在连接板(2)另一端的第二抓地块(3),多个履带板首尾活动连接,首尾活动连接的履带板套接在第一车轮(8)和第二车轮(10)上,所述履带板的顶面开设有抓泥槽(18),所述抓泥槽(18)的内部抵接有推土板(4),所述推土板(4)的底面固定有活动板(12),所述活动板(12)与连接板(2)贯穿,所述活动板(12)抵接在支撑板(6)上,所述活动板(12)的下部固定有限位块(25),所述支撑板(6)的顶面等间距固定有凸出板(7),所述支撑板(6)底面的两端固定有刮泥结构。

2. 根据权利要求1所述的一种轮式车辆脱困装甲装置,其特征在于,所述连接板(2)的中部开设有贯穿孔(27),所述连接板(2)通过贯穿孔(27)套接在活动板(12)上,所述抓泥槽(18)的深度大于推土板(4)的厚度,所述第一抓地块(1)和第二抓地块(3)与连接板(2)一体固定。

3. 根据权利要求1所述的一种轮式车辆脱困装甲装置,其特征在于,所述第一抓地块(1)和第二抓地块(3)的底面固定有卡接板(5),所述第二车轮(10)和第一车轮(8)的外壁开设有卡接槽(9),所述第二车轮(10)和第一车轮(8)通过卡接槽(9)与卡接板(5)卡合,所述第二车轮(10)与第一车轮(8)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种轮式车辆脱困装甲装置,其特征在于,所述连接板(2)的前侧固定有T状板(24),所述连接板(2)的后侧固定有凹状板(26),所述T状板(24)插接在凹状板(26)上,所述T状板(24)和凹状板(26)上共同插接有插接杆(29)。

5. 根据权利要求1所述的一种轮式车辆脱困装甲装置,其特征在于,所述第一抓地块(1)和第二抓地块(3)的结构相同,所述第一抓地块(1)和第二抓地块(3)的前侧固定有第三转动块(30),所述第一抓地块(1)和第二抓地块(3)的后侧固定有第二转动块(28),所述第一抓地块(1)和第二抓地块(3)上与第二转动块(28)相对的部位固定有第一转动块(20),所述第三转动块(30)与第一转动块(20)和第二转动块(28)转动配合,所述第三转动块(30)与第一转动块(20)和第二转动块(28)上插接有转动杆(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种轮式车辆脱困装甲装置,其特征在于,刮泥结构包括挡泥板(11),所述挡泥板(11)为弧形片状结构,所述挡泥板(11)内壁的中部固定有固定支板(14),所述固定支板(14)的外壁固定有弧形刮片(17),所述弧形刮片(17)的端部固定有刮泥板(16),所述弧形刮片(17)和刮泥板(16)同样与挡泥板(11)的内壁固定,所述刮泥板(16)与挡泥板(11)之间固定有加强板(15),所述弧形刮片(17)和刮泥板(16)抵接在第一车轮(8)和第二车轮(10)上。

7. 根据权利要求6所述的一种轮式车辆脱困装甲装置,其特征在于,所述挡泥板(11)的上端与支撑板(6)固定,所述挡泥板(11)与支撑板(6)之间固定有倾斜支板(13),所述凸出板(7)和支撑板(6)之间开设有圆角。

8. 根据权利要求1所述的一种轮式车辆脱困装甲装置,其特征在于,所述支撑板(6)的底面固定有安装板(19),所述安装板(19)固定在支撑杆(22)的端部,所述支撑杆(22)的后端固定有固定板(23),所述固定板(23)上位于四角部位贯穿有安装螺栓(21)。

一种轮式车辆脱困装甲装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车配件技术领域,特别是涉及一种轮式车辆脱困装甲装置。

背景技术

[0002] 现有汽车的车轮行驶在沙地或泥地时,通常会出现打滑的现象,汽车车轮打滑的主要原因是汽车车轮的凹槽内部陷入较多的泥沙,这些泥沙如果不能及时清理,会导致汽车轮胎的抓地面积降低,当汽车在沙地或泥地上打滑时,通常是人工对车轮的周围填补泥土和砂石,利用另一辆汽车牵引脱困的汽车从沙地或泥地的打滑部位脱困,此种方式确实具有较好的车轮脱困效果,但是需要耗费较多的人力和物力,同时为了提高车轮的脱困效率,工作人员还会在车轮上安装履带,履带的安装能够提高车轮抓地的面积,但是传统的汽车车轮履带通常为橡胶材质,汽车车轮履带在使用时,容易卡接有泥土,会导致汽车车轮履带的传动效率降低,也会导致汽车车轮的抓地面积降低,不能够便于汽车车轮在沙地或泥地的内部快速脱困。

[0003] 因此,现有的汽车车轮履带,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种轮式车辆脱困装甲装置,以解决上述提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

本发明为一种轮式车辆脱困装甲装置,包括履带板,所述履带板包括连接板、固定在连接板一端的第一抓地块和固定在连接板另一端的第二抓地块,多个履带板首尾活动连接,首尾活动连接的履带板套接在第一车轮和第二车轮上,所述履带板的顶面开设有抓泥槽,所述抓泥槽的内部抵接有推土板,所述推土板的底面固定有活动板,所述活动板与连接板贯穿,所述活动板抵接在支撑板上,所述活动板的下部固定有限位块,所述支撑板的顶面等间距固定有凸出板,所述支撑板底面的两端固定有刮泥结构。

[0006] 进一步地,所述连接板的中部开设有贯穿孔,所述连接板通过贯穿孔套接在活动板上,所述抓泥槽的深度大于推土板的厚度,所述第一抓地块和第二抓地块与连接板一体固定。

[0007] 进一步地,所述第一抓地块和第二抓地块的底面固定有卡接板,所述第二车轮和第一车轮的外壁开设有卡接槽,所述第二车轮和第一车轮通过卡接槽与卡接板卡合,所述第二车轮与第一车轮固定。

[0008] 进一步地,所述连接板的前侧固定有T状板,所述连接板的后侧固定有凹状板,所述T状板插接在凹状板上,所述T状板和凹状板上共同插接有插接杆。

[0009] 进一步地,所述第一抓地块和第二抓地块的结构相同,所述第一抓地块和第二抓地块的前侧固定有第三转动块,所述第一抓地块和第二抓地块的后侧固定有第二转动块,所述第一抓地块和第二抓地块上与第二转动块相对的部位固定有第一转动块,所述第三转

动块与第一转动块和第二转动块转动配合,所述第三转动块与第一转动块和第二转动块上插接有转动杆。

[0010] 进一步地,刮泥结构包括挡泥板,所述挡泥板为弧形片状结构,所述挡泥板内壁的中部固定有固定支板,所述固定支板的外壁固定有弧形刮片,所述弧形刮片的端部固定有刮泥板,所述弧形刮片和刮泥板同样与挡泥板的内壁固定,所述刮泥板与挡泥板之间固定有加强板,所述弧形刮片和刮泥板抵接在第一车轮和第二车轮上。

[0011] 进一步地,所述挡泥板的上端与支撑板固定,所述挡泥板与支撑板之间固定有倾斜支板,所述凸出板和支撑板之间开设有圆角。

[0012] 进一步地,所述支撑板的底面固定有安装板,所述安装板固定在支撑杆的端部,所述支撑杆的后端固定有固定板,所述固定板上位于四角部位贯穿有安装螺栓。

[0013] 本发明具有以下有益效果:

1、该汽车车轮履带在实际使用时,使用者预先将固定板通过安装螺栓与车辆固定,随后使用者将多个首尾活动连接的履带板套接在第一车轮和第二车轮上,当第一车轮和第二车轮在转动时,第一车轮和第二车轮能够带动多个首尾活动连接的履带板转动,多个首尾活动连接的履带板能够扩大第一车轮和第二车轮的抓地面积,可以实现多个首尾活动连接的履带板带动第一车轮和第二车轮脱困。

[0014] 2、当多个首尾活动连接的履带板在转动时,活动板能够在支撑板上移动,当活动板的下端触碰到凸出板时,凸出板能够带动推土板上移,此时可以实现推土板带动抓泥槽内部的泥土排出,可以避免泥土通过抓泥槽卡接在履带板上。

[0015] 3、当第一车轮和第二车轮带动多个首尾活动连接的履带板转动时,刮泥板和弧形刮片能够对第一车轮和第二车轮上的泥土刮除,此时可以避免第一车轮和第二车轮上的卡接槽卡入较多的泥土,能够便于后续第一车轮和第二车轮通过卡接槽带动多个首尾活动连接的履带板转动,便于第一车轮和第二车轮脱困。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中第一车轮和第二车轮与挡泥板的连接结构图;

图3为本发明中挡泥板和支撑板的连接结构图;

图4为本发明中活动板和支撑板的连接结构图;

图5为本发明中推土板和连接板的连接结构图;

图6为本发明中多个履带板的连接结构图;

图7为本发明中履带板的结构示意图;

图8为本发明中第一转动块和第二转动块与第三转动块的连接结构图;

图9为本发明中第一车轮和第二车轮的连接结构图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

1、第一抓地块;2、连接板;3、第二抓地块;4、推土板;5、卡接板;6、支撑板;7、凸出板;8、第一车轮;9、卡接槽;10、第二车轮;11、挡泥板;12、活动板;13、倾斜支板;14、固定支板;15、加强板;16、刮泥板;17、弧形刮片;18、抓泥槽;19、安装板;20、第一转动块;21、安装螺栓;22、支撑杆;23、固定板;24、T状板;25、限位块;26、凹状板;27、贯穿孔;28、第二转动块;29、插接杆;30、第三转动块;31、转动杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 请参阅图1-9所示,本发明为一种轮式车辆脱困装甲装置,包括履带板,履带板包括连接板2、固定在连接板2一端的第一抓地块1和固定在连接板2另一端的第二抓地块3,多个履带板首尾活动连接,首尾活动连接的履带板套接在第一车轮8和第二车轮10上,履带板的顶面开设有抓泥槽18,抓泥槽18的内部抵接有推土板4,推土板4的底面固定有活动板12,活动板12与连接板2贯穿,活动板12抵接在支撑板6上,活动板12的下部固定有限位块25,支撑板6的顶面等间距固定有凸出板7,支撑板6底面的两端固定有刮泥结构,支撑板6与汽车的底盘固定连接,可以实现凸出板7通过支撑板6固定在汽车底盘上;

当汽车车轮行驶在泥沙地面之前,使用者预先将固定板23通过安装螺栓21与车辆固定,随后使用者将多个首尾活动连接的履带板套接在第一车轮8和第二车轮10上,当第一车轮8和第二车轮10在转动时,第一车轮8和第二车轮10能够带动多个首尾活动连接的履带板转动,多个首尾活动连接的履带板能够扩大第一车轮8和第二车轮10的抓地面积,可以实现多个首尾活动连接的履带板带动第一车轮8和第二车轮10脱困,当第一车轮8和第二车轮10带动多个首尾活动连接的履带板转动时,刮泥板16和弧形刮片17能够对第一车轮8和第二车轮10上的泥土刮除,此时可以避免第一车轮8和第二车轮10上的卡接槽9卡入较多的泥土,能够便于后续第一车轮8和第二车轮10通过卡接槽9带动多个首尾活动连接的履带板转动,便于第一车轮8和第二车轮10脱困。

[0021] 连接板2的中部开设有贯穿孔27,连接板2通过贯穿孔27套接在活动板12上,抓泥槽18的深度大于推土板4的厚度,第一抓地块1和第二抓地块3与连接板2一体固定,第一抓地块1和第二抓地块3的底面固定有卡接板5,第二车轮10和第一车轮8的外壁开设有卡接槽9,第二车轮10和第一车轮8通过卡接槽9与卡接板5卡合,第二车轮10与第一车轮8固定,连接板2的前侧固定有T状板24,连接板2的后侧固定有凹状板26,T状板24插接在凹状板26上,T状板24和凹状板26上共同插接有插接杆29,第一抓地块1和第二抓地块3的结构相同,第一抓地块1和第二抓地块3的前侧固定有第三转动块30,第一抓地块1和第二抓地块3的后侧固定有第二转动块28,第一抓地块1和第二抓地块3上与第二转动块28相对的部位固定有第一转动块20,第三转动块30与第一转动块20和第二转动块28转动配合,第三转动块30与第一转动块20和第二转动块28上插接有转动杆31,刮泥结构包括挡泥板11,挡泥板11为弧形片状结构,挡泥板11内壁的中部固定有固定支板14,固定支板14的外壁固定有弧形刮片17,弧形刮片17的端部固定有刮泥板16,弧形刮片17和刮泥板16同样与挡泥板11的内壁固定,刮泥板16与挡泥板11之间固定有加强板15,弧形刮片17和刮泥板16抵接在第一车轮8和第二车轮10上,挡泥板11的上端与支撑板6固定,挡泥板11与支撑板6之间固定有倾斜支板13,凸

出板7和支撑板6之间开设有圆角,支撑板6的底面固定有安装板19,安装板19固定在支撑杆22的端部,支撑杆22的后端固定有固定板23,固定板23上位于四角部位贯穿有安装螺栓21;

当多个首尾活动连接的履带板在转动时,活动板12能够在支撑板6上移动,当活动板12的下端触碰到凸出板7时,凸出板7能够带动推土板4上移,此时可以实现推土板4带动抓泥槽18内部的泥土排出,可以避免泥土通过抓泥槽18卡接在履带板上。

[0022] 以上仅为本发明的优选实施例,并不限制本发明,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本发明的保护范围。

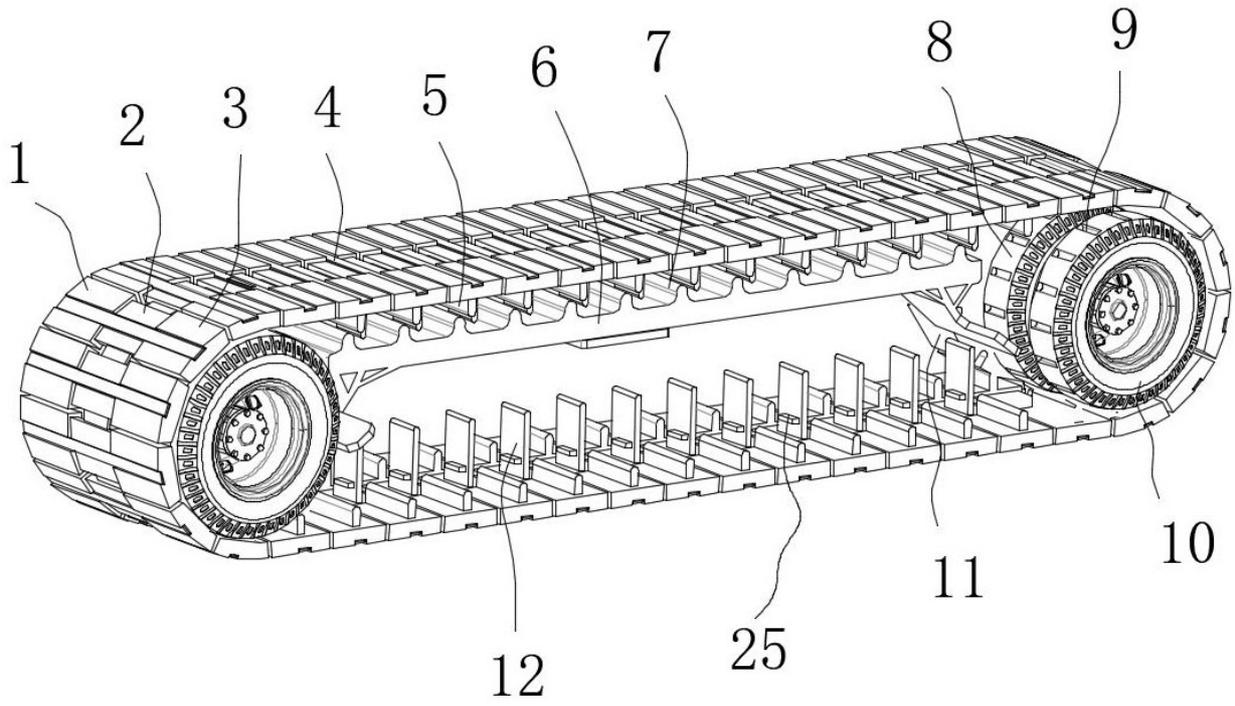


图1

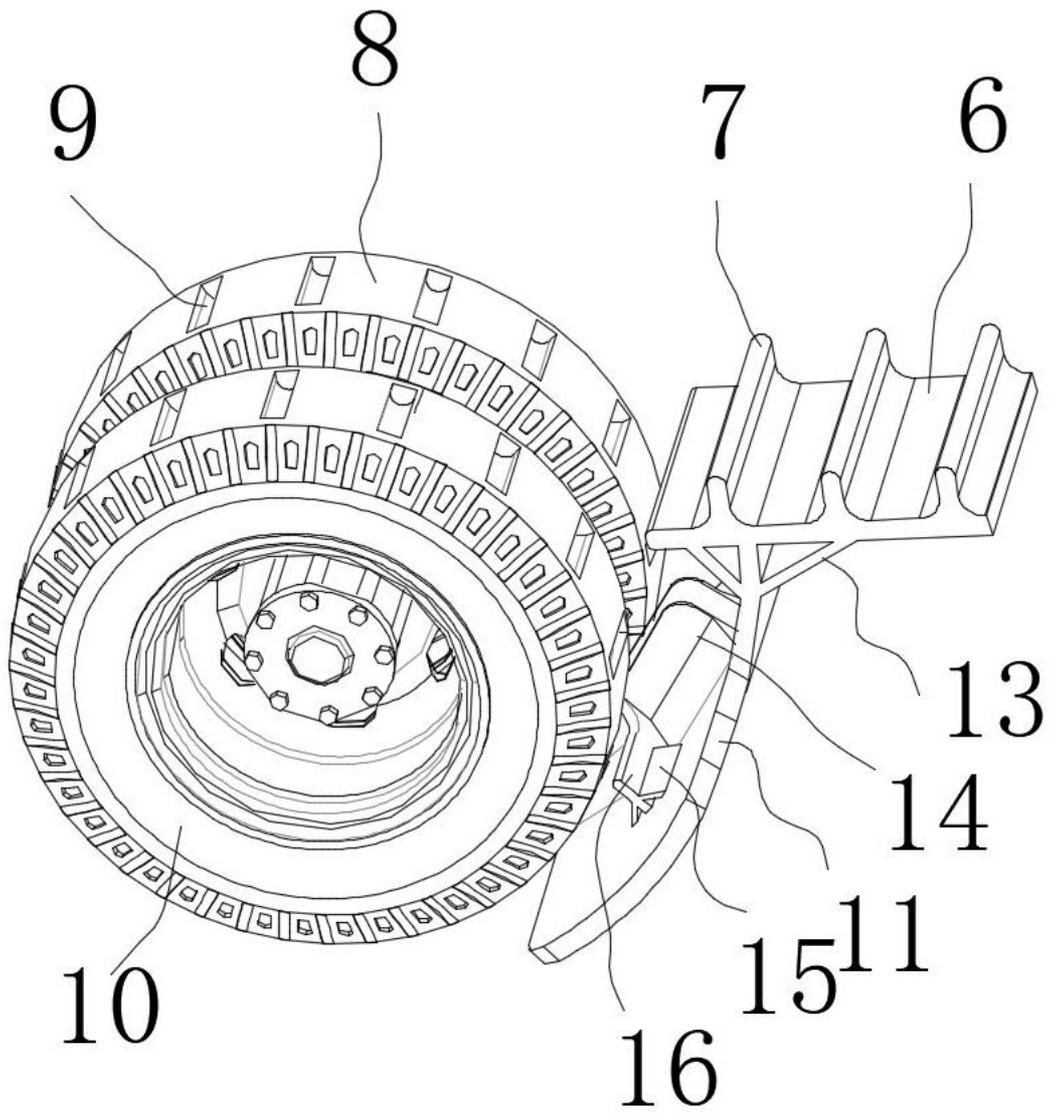


图2

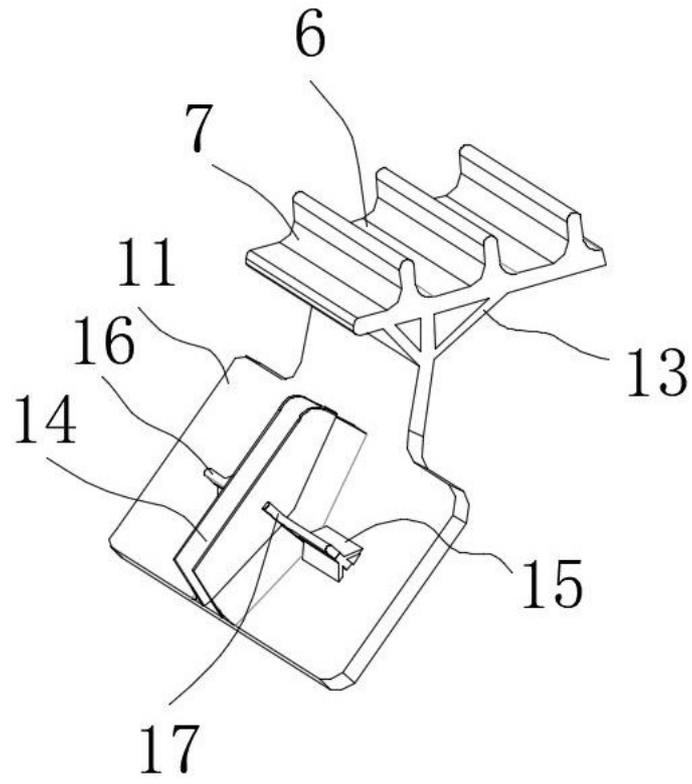


图3

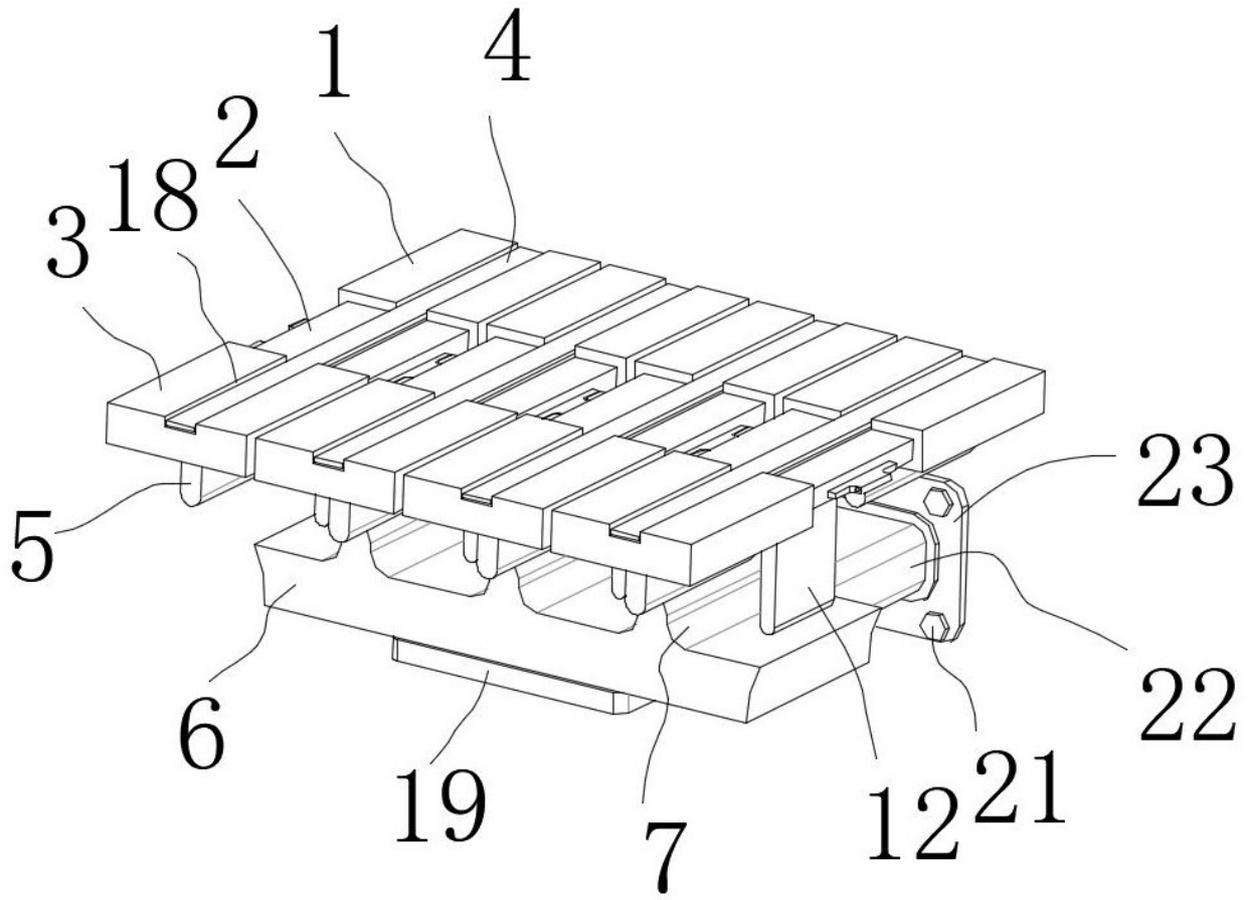


图4

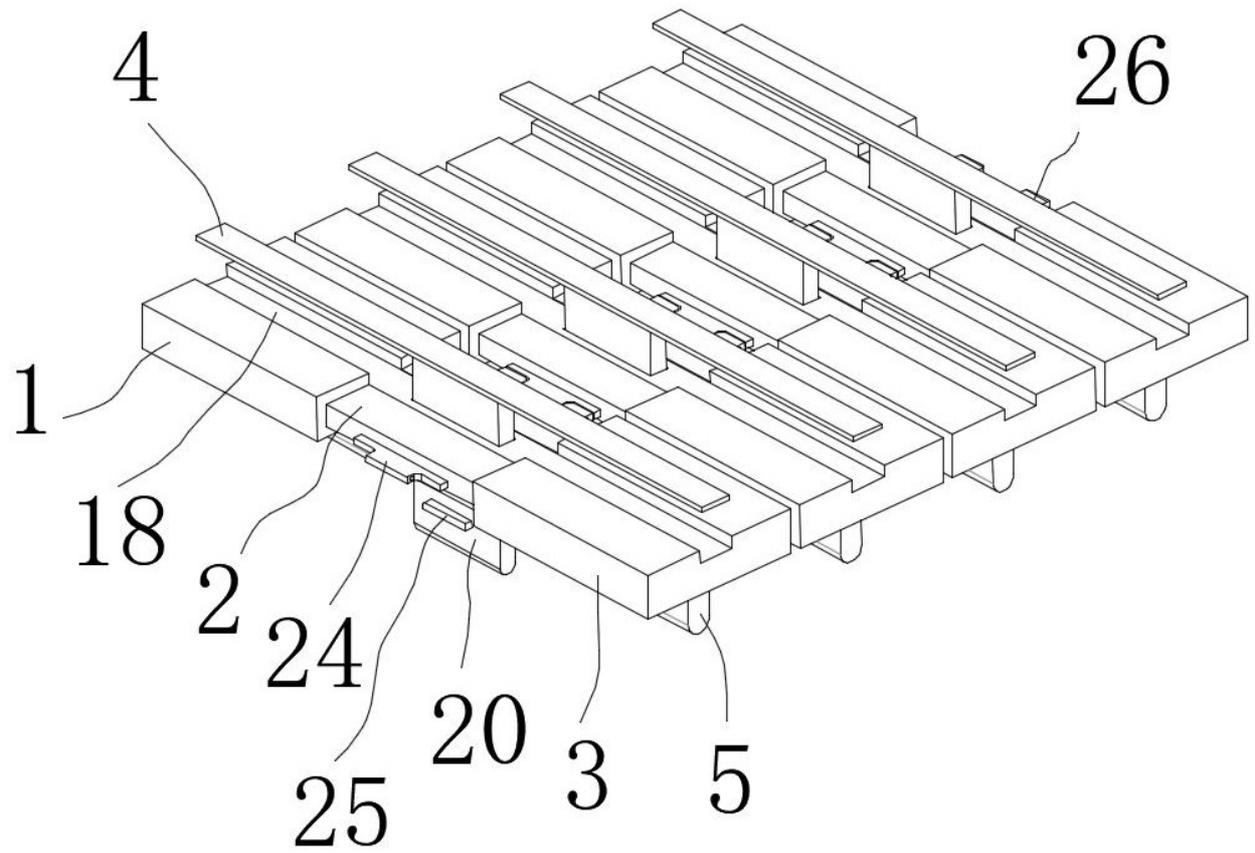


图5

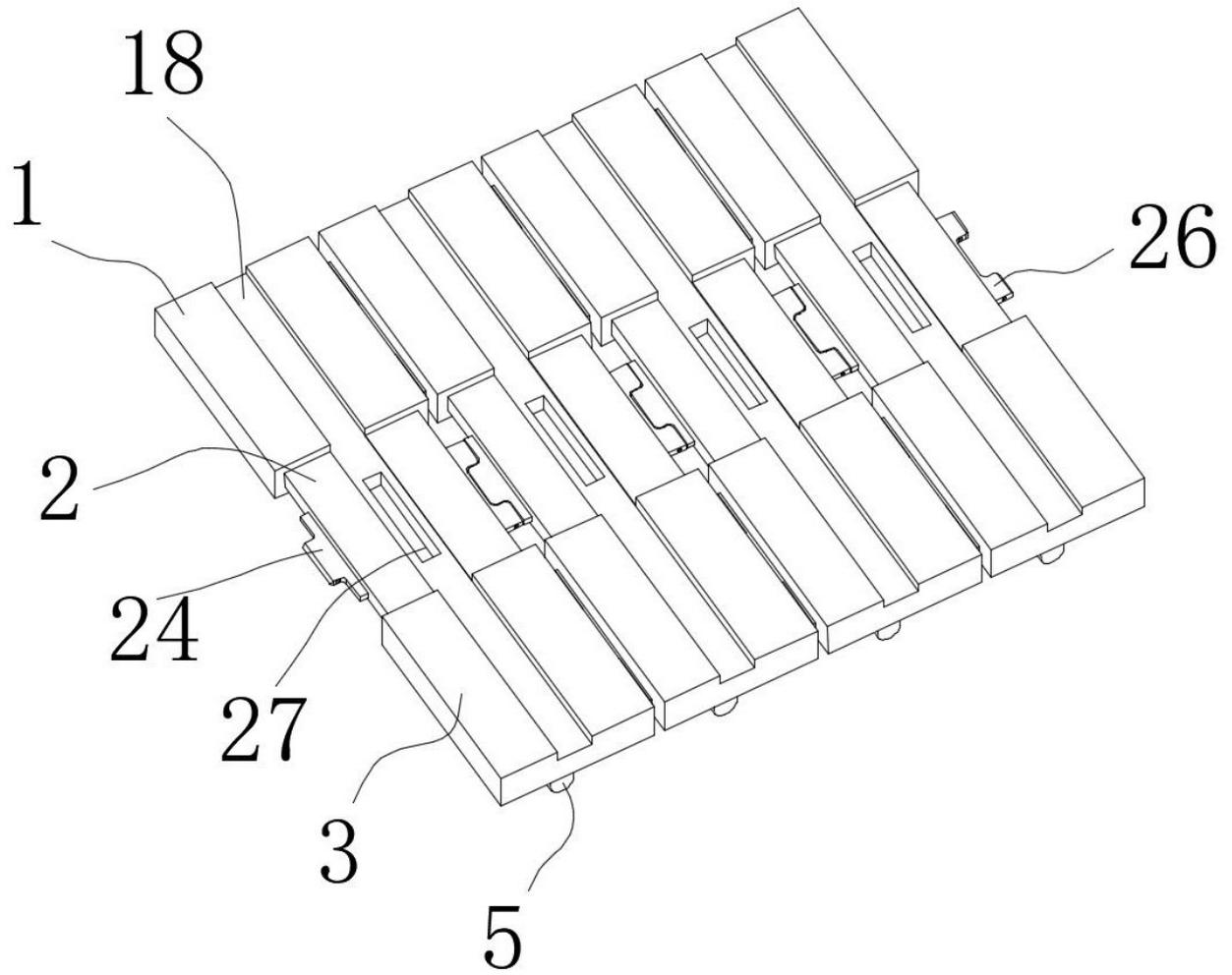


图6

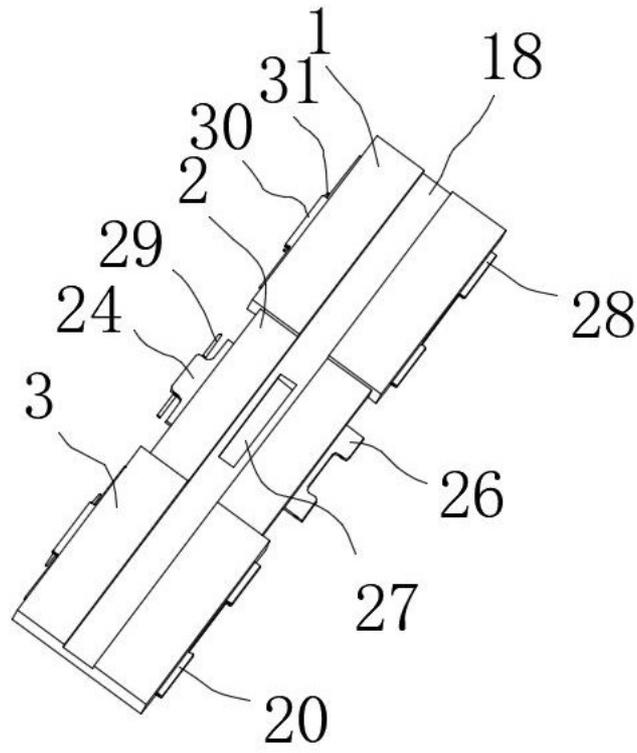


图7

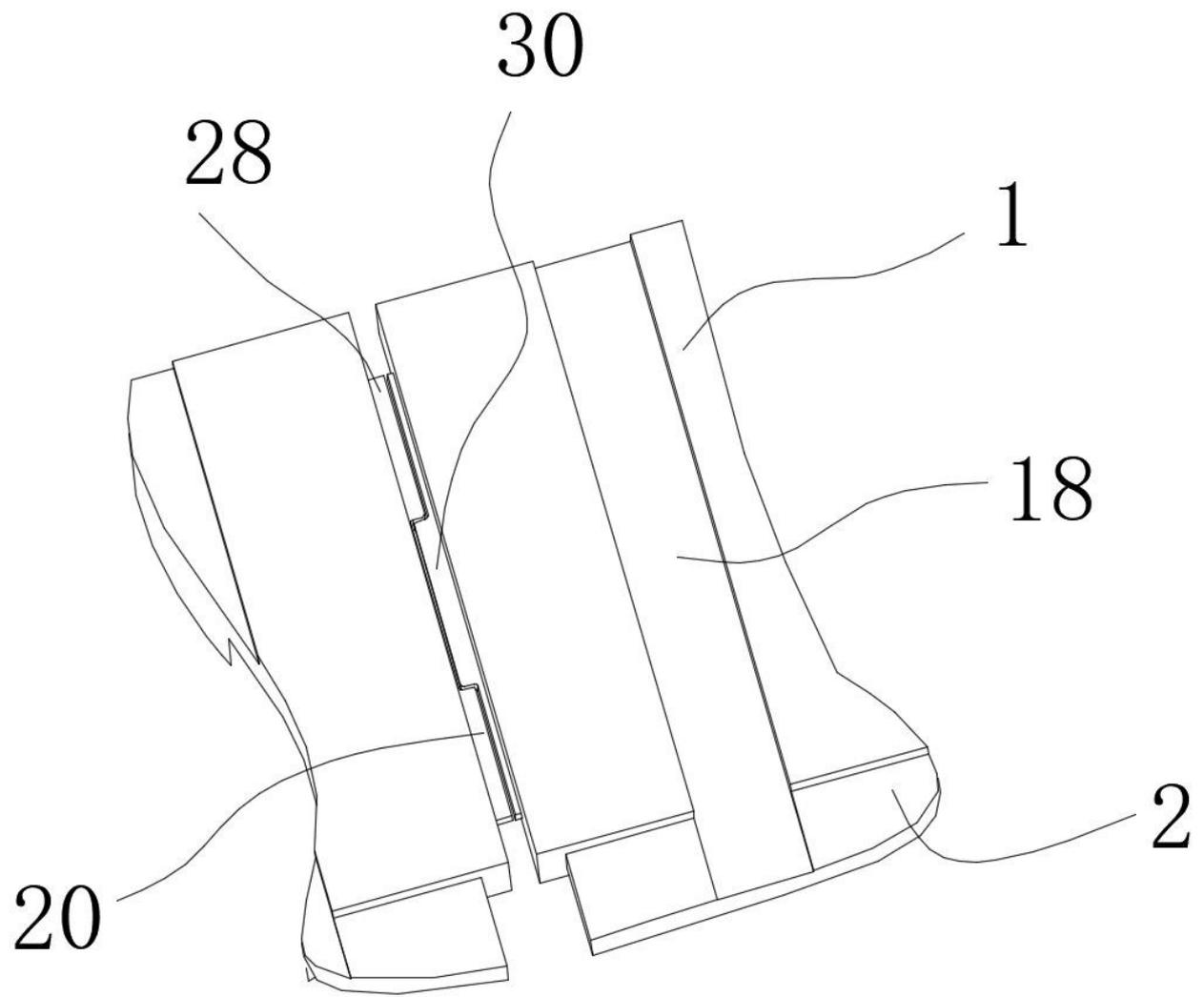


图8

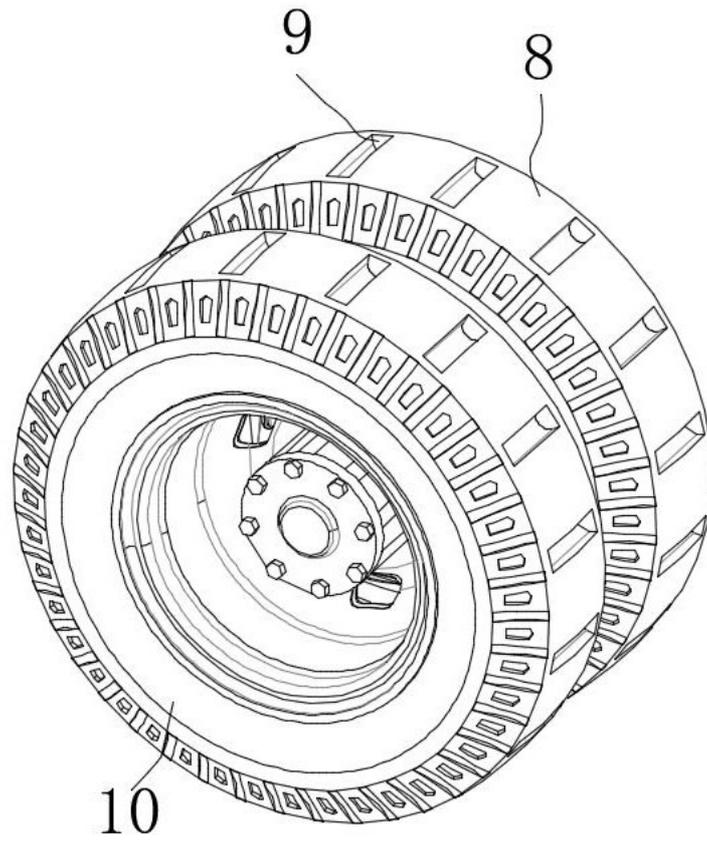


图9