(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222360437 U
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202420221191.3

(22)申请日 2024.01.30

(73)专利权人 上海纽特科机械科技有限公司
地址 201601 上海市松江区泗泾镇泗博路178号11幢411室

(72)发明人 李全威 刘智 张保捷 郭伟峰 胡鹏

(74)专利代理机构 湖南乔熹知识产权代理事务所(普通合伙) 43262
专利代理师 周琼

(51)Int.Cl.
B28D 1/24(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)
B28D 7/00(2006.01)

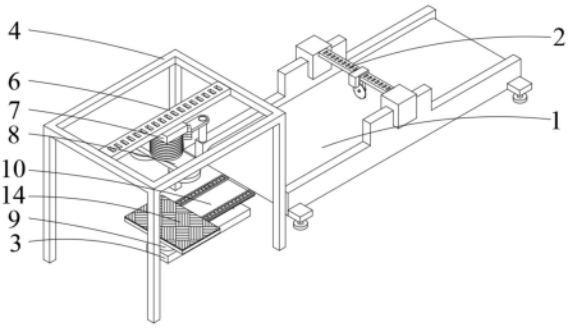
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种桥式切割机用送料装置

(57)摘要

本实用新型公开一种桥式切割机用送料装置,其包括输送机、切割机、放置块和支框,所述切割机设置在输送机的顶部,所述放置块设置在输送机的前侧,通过设置输送机、切割机、放置块、支框、万向红外线结构、滑动结构、滑块、送料组件、旋转台和辅送组件,使用时将加工石材放置在旋转台的顶部,接着通过万向红外线结构进行照射,接着通过旋转台自动调节进行旋转,使加工材料进入最佳切割角度,接着通过滑动结构带动滑块进行活动,滑块活动的同时会带动送料组件进行活动,通过送料组件将加工石材吸附起,与此同时加工石材被吸附起时同步的位于放置块顶部后侧的电动推杆启动,并向上推动顶板来到加工石材的底部。



CN 222360437 U

1.一种桥式切割机用送料装置,其特征在于,所述一种桥式切割机用送料装置包括输送机(1)、切割机(2)、放置块(3)和支框(4),所述切割机(2)设置在输送机(1)的顶部,所述放置块(3)设置在输送机(1)的前侧,所述支框(4)设置在放置块(3)的顶部,所述输送机(1)顶部左侧的前侧栓接有万向红外线结构(5),所述支框(4)顶部的内侧栓接有滑动结构(6),所述滑动结构(6)的底部滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的底部设置有送料组件(8),所述放置块(3)的顶部栓接有旋转台(9),所述放置块(3)顶部的后侧设置有辅送组件(10);

所述辅送组件(10)包括电动推杆(1001)、顶板(1002)、轮架(1003)和辅送轮(1004),所述电动推杆(1001)内嵌在放置块(3)顶部后侧的内部,所述顶板(1002)栓接在电动推杆(1001)的顶部,所述轮架(1003)分别栓接在顶板(1002)顶部的两侧,所述辅送轮(1004)转动连接在轮架(1003)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种桥式切割机用送料装置,其特征在于,所述送料组件(8)包括升降结构(801)、连接板(802)和吸附结构(803),所述升降结构(801)栓接在滑块(7)的底部,所述连接板(802)栓接在升降结构(801)的底部,所述吸附结构(803)栓接在连接板(802)底部的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种桥式切割机用送料装置,其特征在于,所述输送机(1)两侧的前侧和后侧均焊接有支撑块(11),所述支撑块(11)的底部焊接有支腿(12)。

4.根据权利要求3所述的一种桥式切割机用送料装置,其特征在于,所述支腿(12)的底部螺纹连接有调节板(13),所述调节板(13)的底部刻设有防滑纹路。

5.根据权利要求1所述的一种桥式切割机用送料装置,其特征在于,所述旋转台(9)的顶部粘接有防护垫(14),所述防护垫(14)为硬橡胶材料。

6.根据权利要求5所述的一种桥式切割机用送料装置,其特征在于,所述防护垫(14)的表面开设有防滑纹路,防滑纹路为线条形状。

7.根据权利要求1所述的一种桥式切割机用送料装置,其特征在于,所述辅送轮(1004)的表面套接有防滑套(15),所述防滑套(15)的表面开设有防滑纹路。

一种桥式切割机用送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥式切割机用送料技术领域,尤其涉及一种桥式切割机用送料装置。

背景技术

[0002] 桥切机也称为桥式切割机,是一种石材切割设备,当然也可以用于木材等其他材料的切割,自动桥式切机是在手摇式切机和液压切机的基础上发展起来的,全自动桥式切机主要结构是由铸铁制造,保证加工时最大的稳定性,可动桥沿纵向导轨进行运动,工作头沿桥上导轨进行升降,导轨采用铬合金制造,并且采用保护罩,导轨浸泡在润滑油中。

[0003] 目前,公告号为:CN219806323U的中国实用新型,公开了一种用于桥式切割机的送料结构,此实用新型公开一种用于桥式切割机的送料结构,其包括切割机结构和传输带结构,所述切割机结构的左侧放置有旋转台,所述切割机结构的左侧栓接有红外线结构,所述旋转台的顶部栓接有滑动结构,所述滑动结构的底部栓接有滑块,所述滑块的底部栓接有上料机构,所述传输带结构的两侧栓接有连接块,所述连接块的底部栓接有底板,解决了现有的桥式切割机大多不具备送料结构,因桥式切割机通常需要切割体型较大的石材,在需要上料时,需要多名工作人员进行辅助上料,石料在放置到加工台的顶部时,需要调节石材的切割角度,上料和调节的过程较为费力,容易出现石料掉落伤人的情况,安全性较低,不便于使用者使用的问题。

[0004] 根据上述专利所述,现有的桥式切割机用送料装置在使用时虽然利用上料机构对其需要切割的石材采用进行吸附的方式来完成自动送料,从而无需人工进行搬运,但是其实际使用时只是单一的采用上料机构吸附石材的方式进行移动送料,具有一定的不稳定性,容易在吸附石材进行移动时,因石材重量过重或者表面不够光滑从而导致吸附不牢而产生脱落摔碎的情况,因此,根据提出的问题对上述专利进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是提供一种桥式切割机用送料装置,旨在解决桥式切割机用送料装置在使用时虽然利用上料机构对其需要切割的石材采用进行吸附的方式来完成自动送料,从而无需人工进行搬运,但是其实际使用时只是单一的采用上料机构吸附石材的方式进行移动送料,具有一定的不稳定性,容易在吸附石材进行移动时,因石材重量过重或者表面不够光滑从而导致吸附不牢而产生脱落摔碎的情况。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种桥式切割机用送料装置包括输送机、切割机、放置块和支框,所述切割机设置在输送机的顶部,所述放置块设置在输送机的前侧,所述支框设置在放置块的顶部,所述输送机顶部左侧的前侧栓接有万向红外线结构,所述支框顶部的内侧栓接有滑动结构,所述滑动结构的底部滑动连接有滑块,所述滑块的底部设置有送料组件,所述放置块的顶部栓接有旋转台,所述放置块顶部的后侧设置有辅送组件;

[0007] 所述辅送组件包括电动推杆、顶板、轮架和辅送轮,所述电动推杆内嵌在放置块顶部后侧的内部,所述顶板栓接在电动推杆的顶部,所述轮架分别栓接在顶板顶部的两侧,所述辅送轮转动连接在轮架的内部。

[0008] 优选地,所述送料组件包括升降结构、连接板和吸附结构,所述升降结构栓接在滑块的底部,所述连接板栓接在升降结构的底部,所述吸附结构栓接在连接板底部的两侧。

[0009] 优选地,所述输送机两侧的前侧和后侧均焊接有支撑块,所述支撑块的底部焊接有支腿。

[0010] 优选地,所述支腿的底部螺纹连接有调节板,所述调节板的底部刻设有防滑纹路。

[0011] 优选地,所述旋转台的顶部粘接有防护垫,所述防护垫为硬橡胶材料。

[0012] 优选地,所述防护垫的表面开设有防滑纹路,防滑纹路为线条形状。

[0013] 优选地,所述辅送轮的表面套接有防滑套,所述防滑套的表面开设有防滑纹路。

[0014] 本实用新型的技术方案中,通过设置输送机、切割机、放置块、支框、万向红外线结构、滑动结构、滑块、送料组件、旋转台和辅送组件,使用时将加工石材放置在旋转台的顶部,接着通过万向红外线结构进行照射,接着通过旋转台自动调节进行旋转,使加工材料进入最佳切割角度,接着通过滑动结构带动滑块进行活动,滑块活动的同时会带动送料组件进行活动,通过送料组件将加工石材吸附起,与此同时加工石材被吸附起时同步的位于放置块顶部后侧的电动推杆启动,并向上推动顶板来到加工石材的底部,而后经过顶板顶部轮架内部的辅送轮与之加工石材的底部接触,以此使得其加工石材被送料组件吸附起并移动至输送机的顶部使进行辅助的支撑,以此提升其加工石材移动时的稳定性,从而避免石材重量过重或者表面不够光滑而导致吸附不牢而产生脱落摔碎的情况,接着通过输送机的传输,使切割机进行切割工作,完成切割之后后续工作人员进行收集即可,整体更加便于使用者的使用,在此说明部分结构引用专利号为:CN219806323U的文献。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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实用新型的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的输送机结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的送料组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例的放置块结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例的辅送组件结构示意图。

[0021] 附图标号说明:1、输送机;2、切割机;3、放置块;4、支框;5、万向红外线结构;6、滑动结构;7、滑块;8、送料组件;801、升降结构;802、连接板;803、吸附结构;9、旋转台;10、辅送组件;1001、电动推杆;1002、顶板;1003、轮架;1004、辅送轮;11、支撑块;12、支腿;13、调节板;14、防护垫;15、防滑套。

[0022] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0023] 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的一部分实施例,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作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。

[0024] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0025] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0026] 并且,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0027] 本实用新型提供一种桥式切割机用送料装置,旨意解决了桥式切割机用送料装置在使用时虽然利用上料机构对其需要切割的石材采用进行吸附的方式来完成自动送料,从而无需人工进行搬运,但是其实际使用时只是单一的采用上料机构吸附石材的方式进行移动送料,具有一定的不稳定性,容易在吸附石材进行移动时,因石材重量过重或者表面不够光滑从而导致吸附不牢而产生脱落摔碎的情况问题。

[0028] 如图1-5所示,本实用新型实施例提供的一种桥式切割机用送料装置,包括输送机1、切割机2、放置块3和支框4,切割机2设置在输送机1的顶部,放置块3设置在输送机1的前侧,支框4设置在放置块3的顶部,输送机1顶部左侧的前侧栓接有万向红外线结构5,支框4顶部的内侧栓接有滑动结构6,滑动结构6的底部滑动连接有滑块7,滑块7的底部设置有送料组件8,放置块3的顶部栓接有旋转台9,放置块3顶部的后侧设置有辅送组件10;

[0029] 辅送组件10包括电动推杆1001、顶板1002、轮架1003和辅送轮1004,电动推杆1001内嵌在放置块3顶部后侧的内部,顶板1002栓接在电动推杆1001的顶部,轮架1003分别栓接在顶板1002顶部的两侧,辅送轮1004转动连接在轮架1003的内部。

[0030] 本实用新型的技术方案中,通过设置输送机1、切割机2、放置块3、支框4、万向红外线结构5、滑动结构6、滑块7、送料组件8、旋转台9和辅送组件10,使用时将加工石材放置在旋转台9的顶部,接着通过万向红外线结构5进行照射,接着通过旋转台9自动调节进行旋转,使加工材料进入最佳切割角度,接着通过滑动结构6带动滑块7进行活动,滑块7活动的同时会带动送料组件8进行活动,通过送料组件8将加工石材吸附起,与此同时加工石材被吸附起时同步的位于放置块3顶部后侧的电动推杆1001启动,并向上推动顶板1002来到加工石材的底部,而后经过顶板1002顶部轮架1003内部的辅送轮1004与之加工石材的底部接触,以此使得其加工石材被送料组件8吸附起并移动至输送机1的顶部使进行辅助的支撑,以此提升其加工石材移动时的稳定性,从而避免石材重量过重或者表面不够光滑而导致吸附不牢而产生脱落摔碎的情况,接着通过输送机1的传输,使切割机2进行切割工作,完成切割之后后续工作人员进行收集即可,整体更加便于使用者的使用。

[0031] 其中请参考图3,送料组件8包括升降结构801、连接板802和吸附结构803,升降结构801栓接在滑块7的底部,连接板802栓接在升降结构801的底部,吸附结构803栓接在连接板802底部的两侧。在本实施例中,通过设置升降结构801、连接板802和吸附结构803,使用时通过升降结构801与滑块7的位置进行固定,接着通过连接板802与升降结构801的位置进行固定,连接板802与吸附结构803的位置进行固定,可以便于通过升降结构801的升降,使吸附结构803下降到合适的位置,通过吸附结构803将加工材料进行吸附,接着通过滑动结构6和吸附结构803将加工石材移动到输送机1的顶部进行加工使用。

[0032] 进一步地,请继续参考图2,输送机1两侧的前侧和后侧均焊接有支撑块11,支撑块11的底部焊接有支腿12。在本实施例中,通过设置支撑块11和支腿12,以此可以实现对其输送机1进行支撑的效果,以利于加工时的使用。

[0033] 请继续参考图2,支腿12的底部螺纹连接有调节板13,调节板13的底部刻设有防滑纹路。在本实施例中,通过设置调节板13,以此可以实现对其支腿12的高度进行调节,以便于使用时的使用。

[0034] 请参考图4,旋转台9的顶部粘接有防护垫14,防护垫14为硬橡胶材料。在本实施例中,通过设置防护垫14,以此可以实现提升其旋转台9顶部的耐磨损效果,以利于对其加工石材进行放置时的使用。

[0035] 另外,请参考图4,防护垫14的表面开设有防滑纹路,防滑纹路为线条形状。在本实施例中,经过在其防护垫14表面开设线条形状的防滑纹路,以此可以实现提升其防护垫14表面防滑性能的的效果。

[0036] 另外,请参考图5,辅送轮1004的表面套接有防滑套15,防滑套15的表面开设有防滑纹路。在本实施例中,通过设置防滑套15,以此可以实现提升其辅送轮1004防滑与抗压的性能,以利辅助对其加工石材进行输送的使用。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

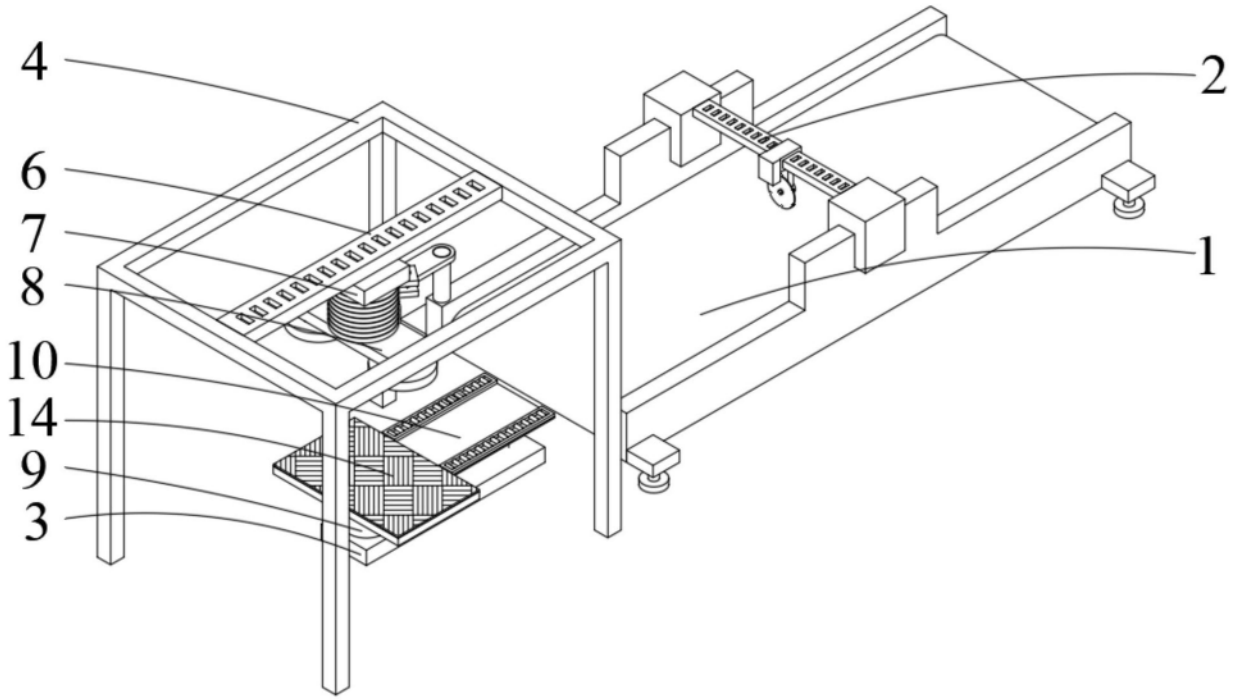


图1

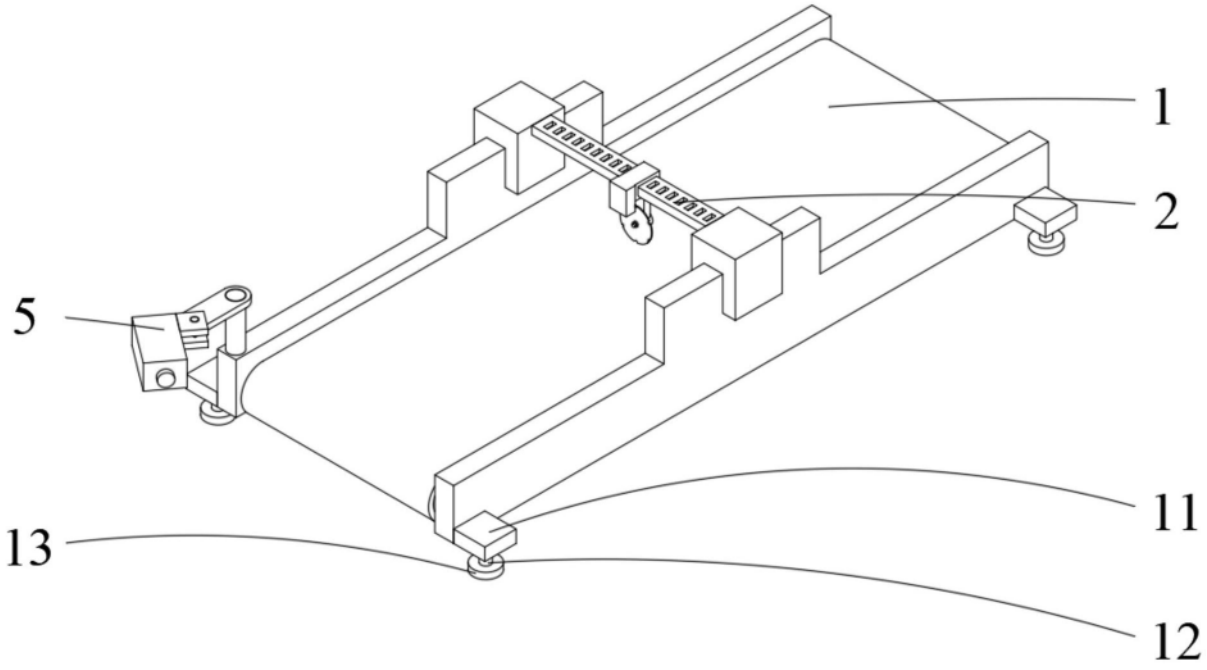


图2

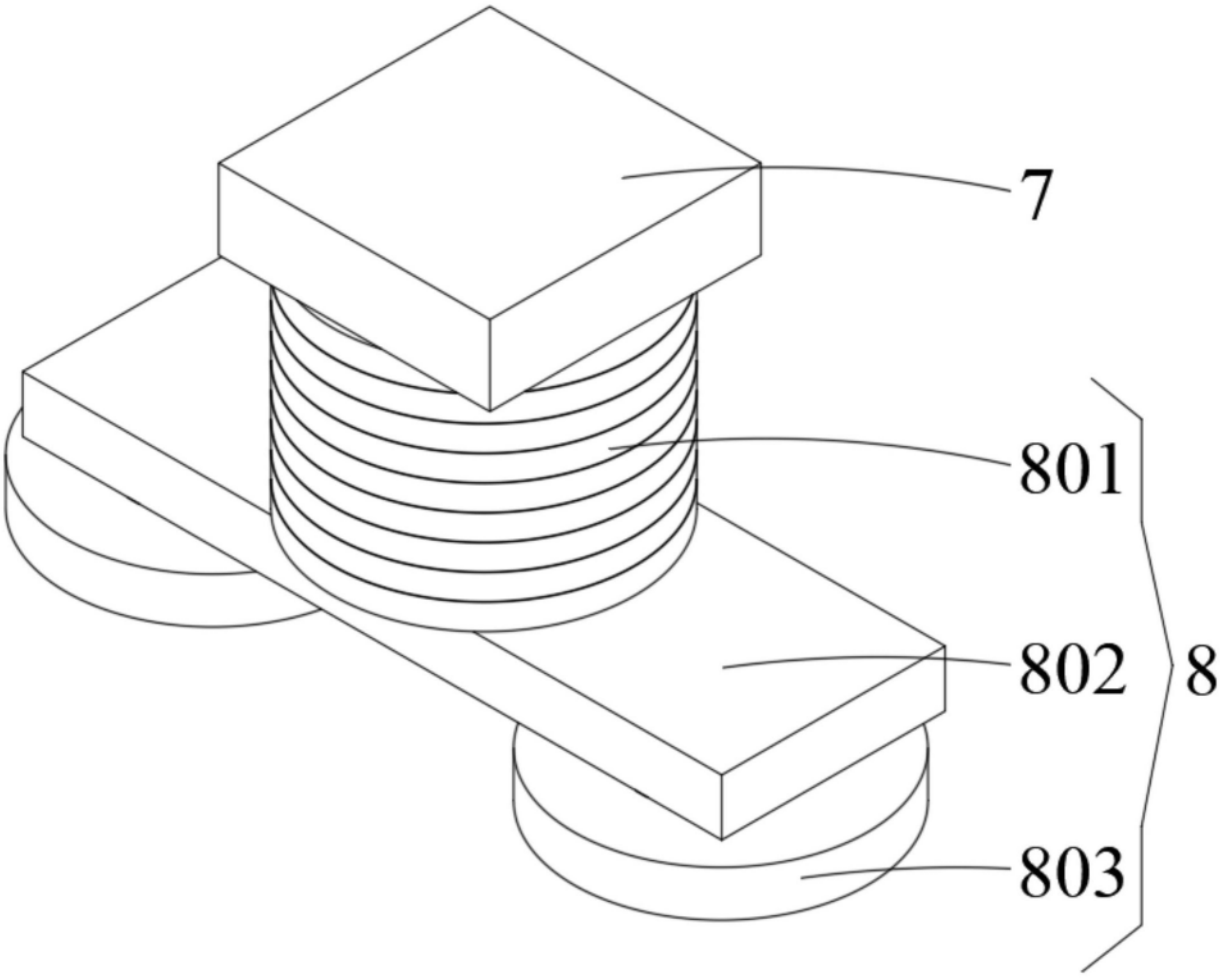


图3

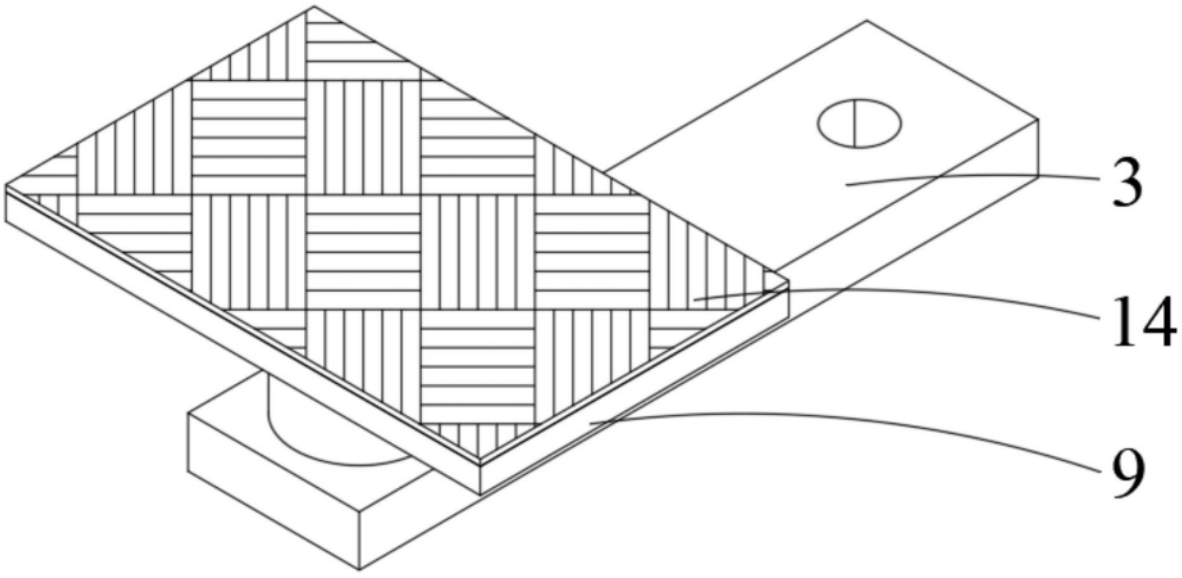


图4

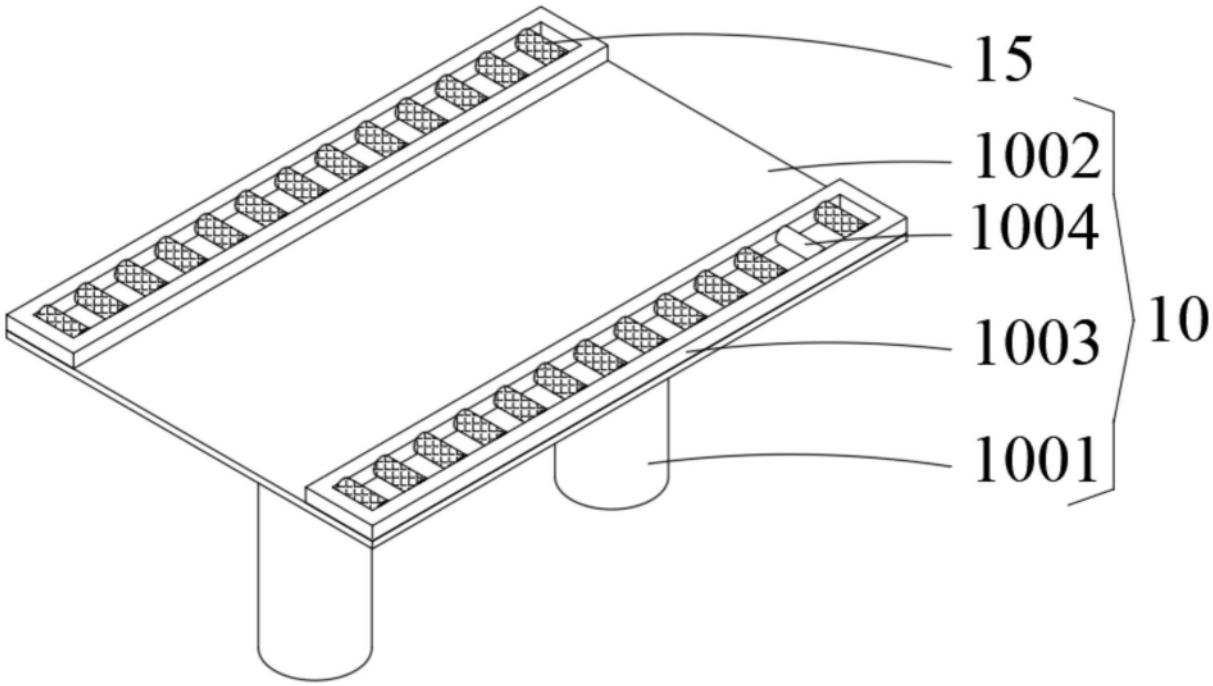


图5