



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211032633 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921414263.1

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 山东腾创新材料科技有限公司
地址 250300 山东省济南市长清区张夏镇
张夏工业园118号

(72)发明人 李士财

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51) Int. Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

B62B 5/06(2006.01)

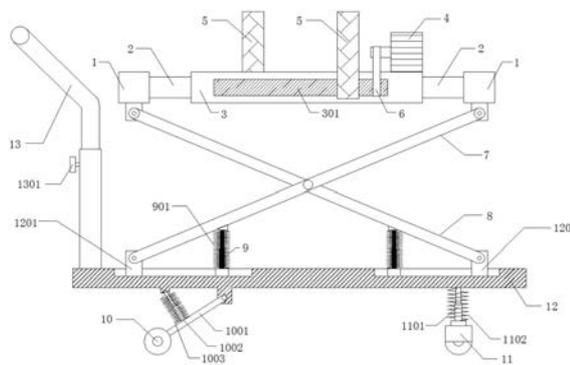
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种减震效果好的气泵移动装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种减震效果好的气泵移动装置,包括底板、竖杆和载物板,底板底部设置有定向和万向轮,底板的一端固定安装有推手,所述竖杆之间通过横杆固定连接,底板和竖杆之间通过减震装置连接,载物板滑动套设在横杆上,载物板与两个竖杆通过弹簧四弹性连接,通过将载物板套设在横杆上并与竖杆之间弹性连接,还在底板和竖杆之间设置两组支架,支架与底板之间弹性连接,实现本装置效果较好的减震效果,将两个连杆一之间和两个连杆二之间均通过固定杆刚性连接,避免载物板在移动过程中发生倾斜,将定向轮和万向轮均与底板之间弹性连接,更进一步的提高了减震效果,通过设置夹紧装置对气泵进行固定,防止在移动中掉落。



1. 一种减震效果好的气泵移动装置,包括底板(12)、竖杆(1)和用于放置气泵(16)的载物板(3),底板(12)底部设置有定向轮(10)和万向轮(11),底板(12)的一端固定安装有推手(13),所述竖杆(1)之间通过两个并排设置的横杆(2)固定连接,其特征在于,底板(12)和竖杆(1)之间通过减震装置连接,载物板(3)滑动套设在横杆(2)上,且载物板(3)与两个所述竖杆(1)之间分别通过弹簧四(101)弹性连接,所述减震装置包括两组对称设置的支架,所述支架包括连杆一(7)和连杆二(8),连杆一(7)的中部和连杆二(8)的中部通过轴销铰接,连杆一(7)和连杆二(8)的一端分别与两个所述竖杆(1)铰接,连杆一(7)和连杆二(8)的另一端均与对应的滑块(1201)铰接,底板(12)的两端对称设置有滑槽,滑块(1201)分别滑动卡接在对应的滑槽内,连杆一(7)和连杆二(8)还分别通过伸缩杆一(9)与底板(12)相连接,两个所述伸缩杆一(9)的自由端分别与连杆一(7)和连杆二(8)固定连接,两个所述伸缩杆一(9)的固定端分别滑动卡接在对应的滑槽内,伸缩杆一(9)的外部套设有弹簧一(901),两个连杆一(7)之间和两个连杆二(8)之间均分别通过固定杆(14)刚性连接。

2. 根据权利要求1所述的减震效果好的气泵移动装置,其特征在于,所述定向轮(10)通过连杆三(1001)与底板(12)连接,连杆三(1001)的一端与底板(12)铰接,另一端与定向轮(10)固定连接,连杆三(1001)的中部还通过伸缩杆二(1002)与底板(12)相连接,伸缩杆二(1002)自由端与底板(12)铰接,固定端与连杆三(1001)的中部铰接,且伸缩杆外部套设有弹簧二(1003)。

3. 根据权利要求2所述的减震效果好的气泵移动装置,其特征在于,所述万向轮(11)通过伸缩杆三(1101)与底板(12)相连接,伸缩杆三(1101)的固定端与万向轮(11)固定连接,自由端与底板(12)固定连接,且伸缩杆三(1101)外部套设有弹簧三(1102)。

4. 根据权利要求3所述的减震效果好的气泵移动装置,其特征在于,所述推手(13)可升降且通过调整固定螺栓(1301)进行固定。

5. 根据权利要求4所述的减震效果好的气泵移动装置,其特征在于,所述载物板(3)上还设置有用于固定气泵(16)的夹紧装置,所述夹紧装置包括移动板(5)、螺杆(301)以及安装于载物板(3)上的驱动电机(4)和蓄电池(15),驱动电机(4)和蓄电池(15)之间电性连接,载物板(3)两侧设置有凹陷部,两个螺杆(301)分别设置于载物板(3)的凹陷部且与载物板(3)转动连接,驱动电机(4)的输出端通过皮带(6)分别与两个螺杆(301)传动连接,且两个螺杆(301)的螺纹相反,载物板(3)上设置有两个移动板(5),两个移动板(5)的一端分别套设在对应的螺杆(301)上且螺纹配合。

6. 根据权利要求5所述的减震效果好的气泵移动装置,其特征在于,两个所述移动板(5)相对一侧表面均设置有橡胶垫。

一种减震效果好的气泵移动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震装置技术领域,具体是一种减震效果好的气泵移动装置。

背景技术

[0002] 目前使用的气泵移动装置,减震装置普遍减震效果差,无法起到良好的减震保护设备的作用,同时结构复杂维护起来很困难,使用寿命低。为此,提出了一种气泵用减震装置投入使用,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种减震效果好的气泵移动装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种减震效果好的气泵移动装置,包括底板、竖杆和用于放置气泵的载物板,底板底部设置有定向轮和万向轮,底板的一端固定安装有推手,所述竖杆之间通过两个并排设置的横杆固定连接,底板和竖杆之间通过减震装置连接,载物板滑动套设在横杆上,且载物板与两个所述竖杆之间分别通过弹簧四弹性连接,所述减震装置包括两组对称设置的支架,所述支架包括连杆一和连杆二,连杆一的中部和连杆二的中部通过轴销铰接,连杆一和连杆二的一端分别与两个所述竖杆铰接,连杆一和连杆二的另一端均与对应的滑块铰接,底板的两端对称设置有滑槽,滑块分别滑动卡接在对应的滑槽内,连杆一和连杆二还分别通过伸缩杆一与底板相连接,两个所述伸缩杆一的自由端分别与连杆一和连杆二固定连接,两个所述伸缩杆一的固定端分别滑动卡接在对应的滑槽内,伸缩杆一的外部套设有弹簧一,两个连杆一之间和两个连杆二之间均分别通过固定杆刚性连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述定向轮通过连杆三与底板连接,连杆三的一端与底板铰接,另一端与定向轮固定连接,连杆三的中部还通过伸缩杆二与底板相连接,伸缩杆二自由端与底板铰接,固定端与连杆三的中部铰接,且伸缩杆外部套设有弹簧二。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述万向轮通过伸缩杆三与底板相连接,伸缩杆三的固定端与万向轮固定连接,自由端与底板固定连接,且伸缩杆三外部套设有弹簧三。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述推手可升降且通过调整固定螺栓进行固定。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述载物板上还设置有用于固定气泵的夹紧装置,所述夹紧装置包括移动板、螺杆以及安装于载物板上的驱动电机和蓄电池,驱动电机和蓄电池之间电性连接,载物板两侧设置有凹陷部,两个螺杆分别设置于载物板的凹陷部且与载物板转动连接,驱动电机的输出端通过皮带分别与两个螺杆传动连接,且两个螺杆的螺纹相反,载物板上设置有两个移动板,两个移动板的一端分别套设在对应的螺杆上且螺纹配合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述移动板相对一侧表面均设置有橡胶

垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过将载物板套设在横杆上并与竖杆之间弹性连接,还在底板和竖杆之间设置两组支架,且支架与底板之间弹性连接,实现本装置效果较好的减震效果,同时将两个连杆一之间和两个连杆二之间均通过固定杆刚性连接,可以避免载物板在移动过程中发生倾斜,通过将定向轮和万向轮分别与底板之间弹性连接,更进一步的提高了减震效果,设置可调整高度的推手,可适应不同身高的工人推动该气泵移动装置,通过设置夹紧装置,对气泵进行固定,防止在移动中掉落。

附图说明

[0013] 图1为减震效果好的气泵移动装置的正视图。

[0014] 图2为减震效果好的气泵移动装置的俯视图。

[0015] 图3为减震效果好的气泵移动装置中减震装置的简易结构图。

[0016] 图4为减震效果好的气泵移动装置中移动板的结构示意图。

[0017] 图中:1-竖杆、101-弹簧四、2-横杆、3-载物板、301-螺杆、4-驱动电机、5-移动板、6-皮带、7-连杆一、8-连杆二、9-伸缩杆一、901-弹簧一、10-定向轮、1001-连杆三、1002-伸缩杆二、1003-弹簧二、11-万向轮、1101-伸缩管三、1102-弹簧三、12-底板、1201-滑块、13-推手、1301-固定螺栓、14-固定杆、15-蓄电池、16-气泵。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-2,一种减震效果好的气泵移动装置,包括底板12、竖杆1和用于放置气泵16的载物板3,底板12底部设置有定向轮10和万向轮11,底板12的一端固定安装有推手13,所述竖杆1之间通过两个并排设置的横杆2固定连接,底板12和竖杆1之间通过减震装置连接,载物板3滑动套设在横杆2上,且载物板3与两个所述竖杆1之间分别通过弹簧四101弹性连接,在推动本装置时,可以实现减震效果,所述减震装置包括两组对称设置的支架,所述支架包括连杆一7和连杆二8,连杆一7的中部和连杆二8的中部通过轴销铰接,连杆一7和连杆二8的一端分别与两个所述竖杆1铰接,连杆一7和连杆二8的另一端均与对应的滑块1201铰接,底板12的两端对称设置有滑槽,滑块1201分别滑动卡接在对应的滑槽内,连杆一7和连杆二8还分别通过伸缩杆一9与底板12相连接,两个所述伸缩杆一9的自由端分别与连杆一7和连杆二8固定连接,两个所述伸缩杆一9的固定端分别滑动卡接在对应的滑槽内,伸缩杆一9的外部套设有弹簧一901,请参阅图3,两个连杆一7之间和两个连杆二8之间均通过固定杆14刚性连接。通过在底板12和竖杆1之间设置两组支架,且支架与底板12之间弹性连接,进一步提高了本装置的减震效果,同时将两个连杆一7之间和两个连杆二8之间均通过固定杆14刚性连接,可以避免载物板3在移动过程中发生倾斜,本装置结构简单实用,便于后期维护。

[0021] 所述定向轮10通过连杆三1001与底板12连接,连杆三1001的一端与底板12铰接,另一端与定向轮10固定连接,连杆三1001的中部还通过伸缩杆二1002与底板12相连接,伸

缩杆二1002自由端与底板12铰接,固定端与连杆三1001的中部铰接,且伸缩杆外部套设有弹簧二1003,进一步提高减震效果。

[0022] 所述万向轮11通过伸缩杆三1101与底板12相连接,伸缩杆三1101的固定端与万向轮11固定连接,自由端与底板12固定连接,且伸缩杆三1101外部套设有弹簧三1102,通过将万向轮11与底板12之间弹性连接,更进一步的提高了减震效果。

[0023] 所述推手13可升降且通过调整固定螺栓1301进行固定,通过设置高度可调的推手13,可适应不同身高的工人推动该气泵移动装置。

[0024] 本实施例的工作原理是:通过将载物板3套设在横杆2上,并与竖杆1之间弹性连接,还在底板12和竖杆1之间设置两组支架,且支架与底板12之间弹性连接,实现本装置效果较好的减震效果,同时将两个连杆一7之间和两个连杆二8之间均通过固定杆14刚性连接,可以避免载物板3在移动过程中发生倾斜,通过将定向轮10和万向轮11分别与底板12之间弹性连接,更进一步的提高了减震效果,设置可调整高度的推手13,可适应不同身高的工人推动该气泵移动装置。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图2和图4,本实施例是在实施例1的基础上进行的进一步改进,与实施例1相比,主要的区别在于:所述载物板3上还设置有用于固定气泵16的夹紧装置,所述夹紧装置包括移动板5、螺杆301以及安装于载物板3上的驱动电机4和蓄电池15,驱动电机4和蓄电池15之间电性连接,载物板3两侧设置有凹陷部,两个螺杆301分别设置于载物板3的凹陷部且与载物板3转动连接,驱动电机4的输出端通过皮带6分别与两个螺杆301传动连接,且两个螺杆301的螺纹相反,载物板3上设置有两个移动板5,两个移动板5的一端分别套设在对应的螺杆301上且螺纹配合,将气泵16放置在载物板3上后,驱动电机4正转带动两个螺杆301转动,进而带动两个移动板5相互靠近,对气泵16进行夹紧固定,放置移动过程中掉落,驱动电机4反转,两个移动板5相互远离,即可取下气泵16。

[0027] 两个所述移动板5相对一侧表面均设置有橡胶垫,防止气泵16在移动过程中外壳被划伤。

[0028] 本实施例的工作原理是:通过在载物板3上设置有两个移动板5,两个移动板5的一端分别套设在对应的螺杆301上且螺纹配合,将气泵16放置在载物板3上后,驱动电机4正转带动两个螺杆301转动,进而带动两个移动板5相互靠近,对气泵16进行夹紧固定,放置移动过程中掉落,驱动电机4反转,两个移动板5相互远离,即可取下气泵16。

[0029] 综上所述:通过将载物板套设在横杆上并与竖杆之间弹性连接,还在底板和竖杆之间设置两组支架,且支架与底板之间弹性连接,实现本装置效果较好的减震效果,同时将两个连杆一之间和两个连杆二之间均通过固定杆刚性连接,可以避免载物板在移动过程中发生倾斜,通过将定向轮和万向轮分别与底板之间弹性连接,更进一步的提高了减震效果,设置可调整高度的推手,可适应不同身高的工人推动该气泵移动装置,通过设置夹紧装置,对气泵进行固定,防止在移动中掉落。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

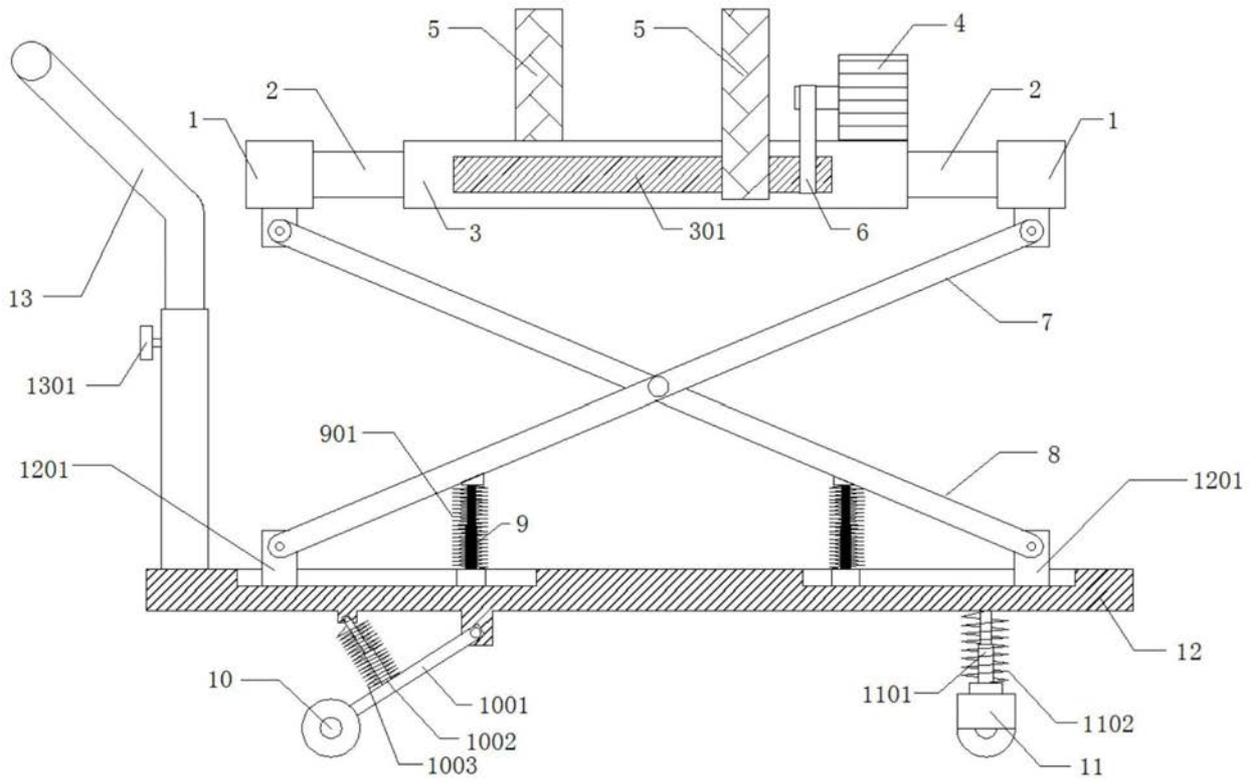


图1

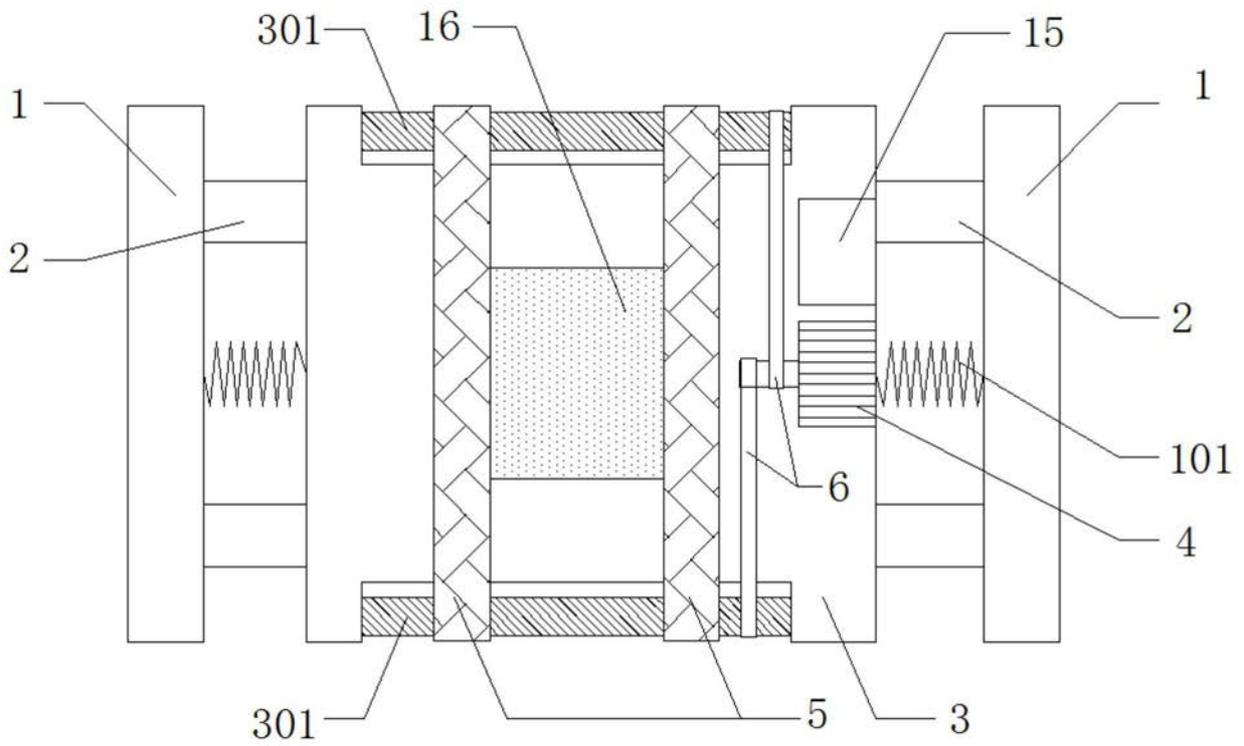


图2

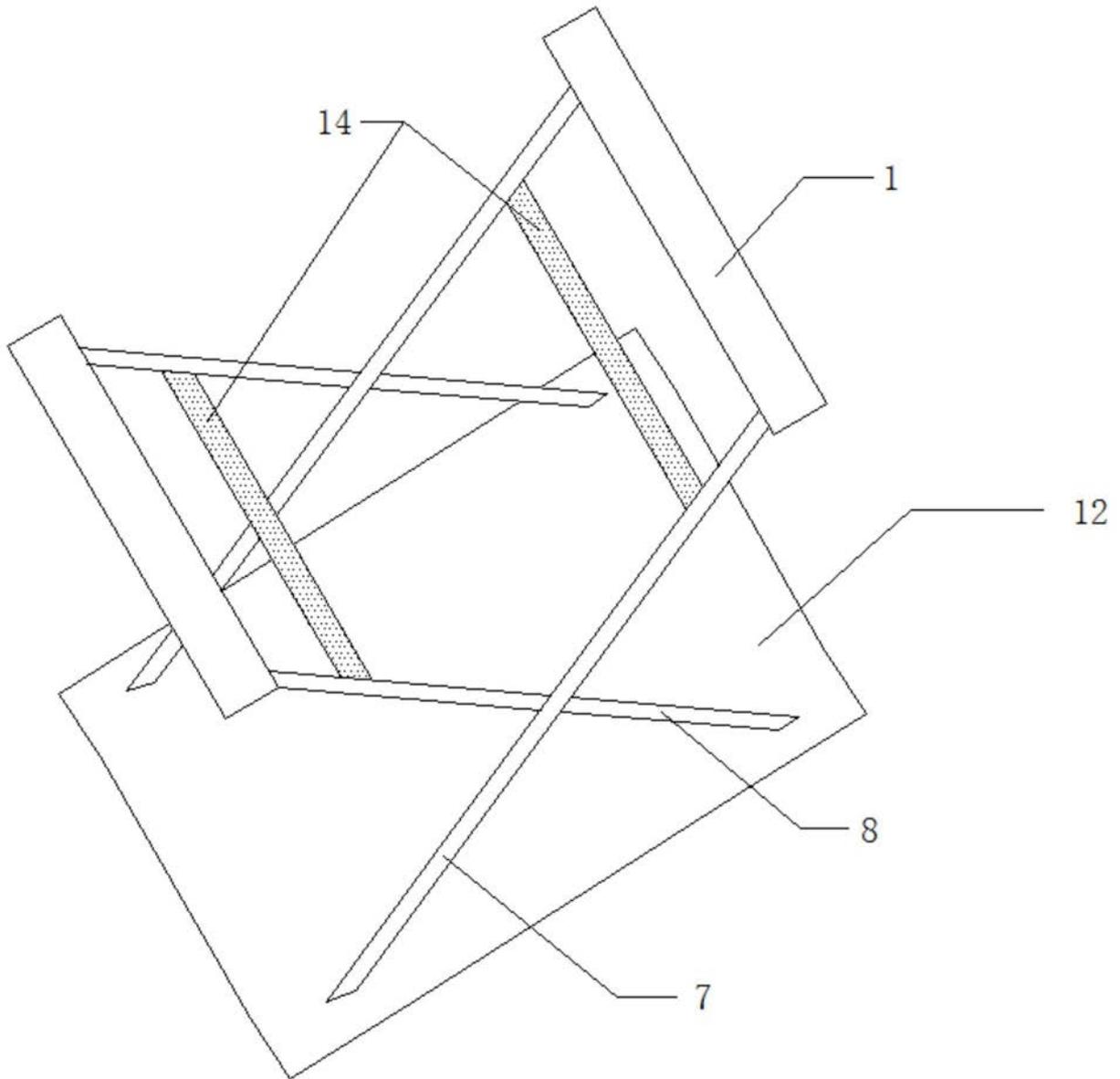


图3

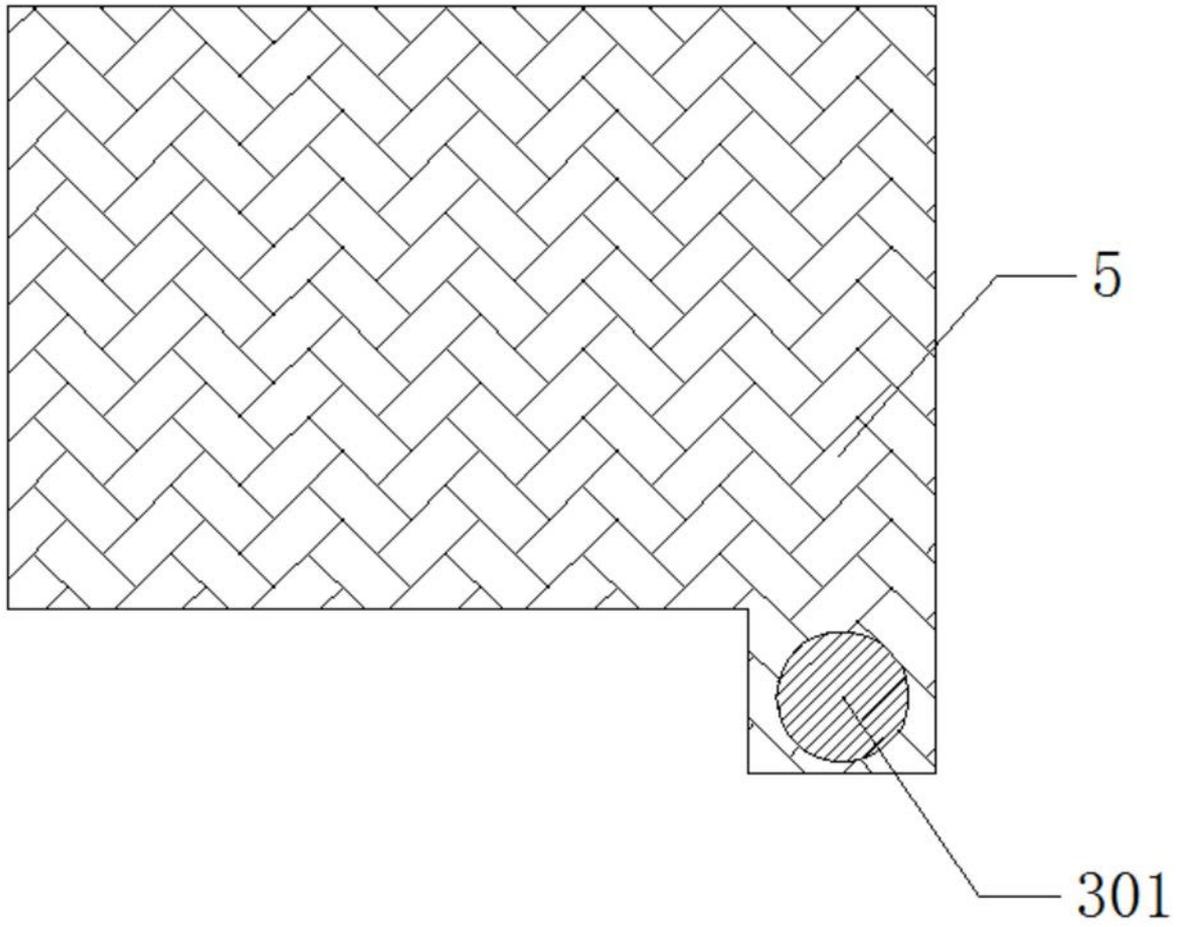


图4