



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221324117 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323461216.1

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 唐山市丰润区润龙钢铁有限公司

地址 064000 河北省唐山市唐山丰润区欢喜庄乡高家庄村

(72) 发明人 何颖

(51) Int. Cl.

F16S 3/00 (2006.01)

F16B 5/00 (2006.01)

F16B 5/02 (2006.01)

F16B 5/10 (2006.01)

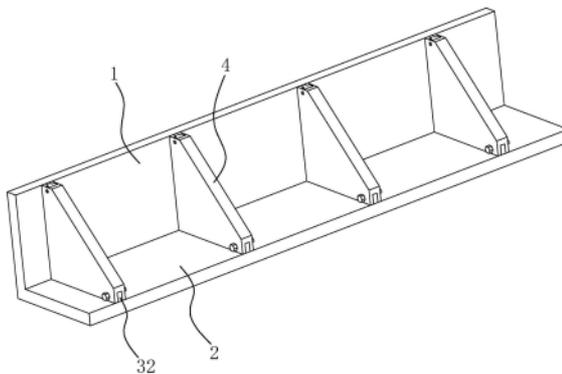
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高强度角钢

(57) 摘要

本申请涉及一种高强度角钢,属于角钢的技术领域,其包括第一侧板和与第一侧板垂直并固定的第二侧板,第一侧板和第二侧板的内侧面上设置有多个L型的加强条,多个加强条沿着角钢的长度方向设置,每个加强条上均可拆卸连接有加强板;加强条包括与第一侧板内壁固定的竖直加强条和与第二侧板的内壁固定的水平加强条,加强板靠近竖直加强条的一侧开设有第一插槽,竖直加强条与第一插槽插接配合,加强板的底部开设有第二插槽,水平加强条与第二插槽插接配合。本申请具有增加角钢的强度的效果。



1. 一种高强度角钢,其特征在於:包括第一侧板(1)和与第一侧板(1)垂直并固定的第二侧板(2),第一侧板(1)和第二侧板(2)的内侧面上设置有多個L型的加强条(3),多个加强条(3)沿着角钢的长度方向设置,每个加强条(3)上均可拆卸连接有加强板(4);加强条(3)包括与第一侧板(1)内壁固定的竖直加强条(31)和与第二侧板(2)的内壁固定的水平加强条(32),加强板(4)靠近竖直加强条(31)的一侧开设有第一插槽(41),竖直加强条(31)与第一插槽(41)插接配合,加强板(4)的底部开设有第二插槽(42),水平加强条(32)与第二插槽(42)插接配合。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度角钢,其特征在於:所述加强板(4)的底部设置有第一锁紧组件(5),第一锁紧组件(5)将加强板(4)和水平加强条(32)固定。

3. 根据权利要求2所述的一种高强度角钢,其特征在於:所述第一锁紧组件(5)包括锁紧螺栓(51)和锁紧螺母(52),锁紧螺栓(51)贯穿加强板(4)和水平加强条(32)并与锁紧螺母(52)螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种高强度角钢,其特征在於:所述竖直加强条(31)的顶部开设有安装孔(311),安装孔(311)中设置有将竖直加强条(31)与加强板(4)固定的第二锁紧组件(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种高强度角钢,其特征在於:所述第二锁紧组件(6)包括固定块(61)、弹簧(62)和插接柱(63),固定块(61)固定在安装孔(311)内,弹簧(62)固定在插接柱(63)与固定块(61)之间,加强板(4)上开设有插接孔(43),当竖直加强条(31)完全插入到第一插槽(41)中后,插接柱(63)在弹簧(62)的作用下插入到插接孔(43)中。

6. 根据权利要求5所述的一种高强度角钢,其特征在於:所述插接柱(63)远离弹簧(62)的一端为圆弧形。

一种高强度角钢

技术领域

[0001] 本申请涉及角钢的技术领域,尤其是涉及一种高强度角钢。

背景技术

[0002] 角钢又称角铁,是两边互相垂直成角形的长条钢材,角钢是简单断面的型钢钢材,主要用于金属构件及厂房的框架等。

[0003] 目前在使用角钢的时候可能会因为角钢两侧的压力造成角钢边出现弯折和凹陷,从而角钢不能够稳定地对物体进行支撑。

实用新型内容

[0004] 为了增加角钢的强度,提高角钢的稳定性,本申请提供一种高强度角钢。

[0005] 本申请提供了一种高强度角钢采用如下的技术方案:

[0006] 一种高强度角钢,包括第一侧板和与第一侧板垂直并固定的第二侧板,第一侧板和第二侧板的内侧面上设置有多个L型的加强条,多个加强条沿着角钢的长度方向设置,每个加强条上均可拆卸连接有加强板;加强条包括与第一侧板内壁固定的竖直加强条和与第二侧板的内壁固定的水平加强条,加强板靠近竖直加强条的一侧开设有第一插槽,竖直加强条与第一插槽插接配合,加强板的底部开设有第二插槽,水平加强条与第二插槽插接配合。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过在第一侧板和第二侧板的内壁上设置L型的加强条,加强条上安装有加强板,加强板和加强条能够增加角钢的整体的强度,使角钢不易产生弯折和凹陷,使角钢能够对物品进行稳定地支撑。

[0008] 可选的,所述加强板的底部设置有第一锁紧组件,第一锁紧组件将加强板和水平加强条固定。

[0009] 可选的,所述第一锁紧组件包括锁紧螺栓和锁紧螺母,锁紧螺栓贯穿加强板和水平加强条并与锁紧螺母螺纹连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过锁紧螺栓和锁紧螺母对水平加强条和加强板进行固定,便于对加强板进行安装和拆卸。

[0011] 可选的,所述竖直加强条的顶部开设有安装孔,安装孔中设置有将竖直加强条与加强板固定的第二锁紧组件。

[0012] 可选的,所述第二锁紧组件包括固定块、弹簧和插接柱,固定块固定在安装孔内,弹簧固定在插接柱与固定块之间,加强板上开设有插接孔,当竖直加强条完全插入到第一插槽中后,插接柱在弹簧的作用下插入到插接孔中。

[0013] 可选的,所述插接柱远离弹簧的一端为圆弧形。

[0014] 通过采用上述技术方案,对加强板进行安装时,首先要将竖直加强条与第一插槽对齐,使插接柱挤压弹簧,插接柱退回到安装孔中,然后将竖直加强条插入到第一插槽中,当加强板上的插接孔与插接柱对齐后,在弹簧的作用下,插接柱插入到插接孔中,从而将加

强板和竖直加强条固定。

[0015] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0016] 1. 通过在第一侧板和第二侧板的内壁上设置L型的加强条,加强条上安装有加强板,加强板和加强条能够增加角钢的整体的强度,使角钢不易产生弯折和凹陷,使角钢能够对物品进行稳定地支撑;

[0017] 2. 通过锁紧螺栓和锁紧螺母对水平加强条和加强板进行固定,便于对加强板进行安装和拆卸,第二锁紧组件的设置,增加了加强板的稳定性,从而增加了角钢的强度。

附图说明

[0018] 图1是体现本申请的整体结构示意图。

[0019] 图2是体现本申请中加强条的示意图。

[0020] 图3是体现本申请中加强板和第一锁紧组件的示意图。

[0021] 图4是体现本申请中第二锁紧组件的示意图。

[0022] 附图标记说明:1、第一侧板;2、第二侧板;3、加强条;31、竖直加强条;311、安装孔;32、水平加强条;4、加强板;41、第一插槽;42、第二插槽;43、插接孔;5、第一锁紧组件;51、锁紧螺栓;52、锁紧螺母;6、第二锁紧组件;61、固定块;62、弹簧;63、插接柱。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-附图4对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请实施例公开一种高强度角钢。参照图1、图2和图3,高强度角钢包括第一侧板1和与第一侧板1固定连接第二侧板2,第一侧板1与第二侧板2垂直设置。第一侧板1和第二侧板2的内侧壁上设置有多个加强条3,多个加强条3沿着角钢的长度方向均匀设置,加强条3呈L型。加强条3能够增加角钢的强度,使角钢不易产生弯折。

[0025] 加强条3包括竖直加强条31和水平加强条32,竖直加强条31与水平加强条32垂直并固定。竖直加强条31与第一侧板1的内侧壁固定,水平加强条32与第二侧板2的内侧壁固定。

[0026] 每个加强条3对应一个加强板4,加强板4与加强条3可拆卸连接。竖直加强条31的截面呈T型。加强板4靠近竖直加强条31的一侧开设有第一插槽41,竖直加强条31与第一插槽41插接配合。当竖直加强条31插入到第一插槽41中后,由于竖直加强条31的截面为T型,因此加强板4不能够向远离第一侧板1的方向移动,增加了加强板4的稳定性。

[0027] 参照图3和图4,加强板4的底部开设有第二插槽42,水平加强条32与第二插槽42插接配合。对加强板4进行安装时,先将竖直加强条31与加强板4上的第一插槽41对齐,之后使竖直加强条31插入到第一插槽41中,当竖直加强条31完全插入到第一插槽41后,水平加强条32正好插入到第二插槽42中。

[0028] 加强板4的底部设置有第一锁紧组件5,第一锁紧组件5能够将加强板4和水平加强条32锁紧固定。第一锁紧组件5包括锁紧螺栓51和锁紧螺母52,锁紧螺栓51贯穿加强板4和水平加强条32并与锁紧螺母52螺纹连接。

[0029] 竖直加强条31的顶端位置开设有安装孔311,安装孔311贯穿竖直加强条31,安装孔311中设置有第二锁紧组件6,第二锁紧组件6能够将竖直加强条31与加强板4固定。第二

锁紧组件6包括固定块61、弹簧62和插接柱63。固定块61固定在安装孔311的中间位置,两个弹簧62分别固定在固定块61的两端,弹簧62远离固定块61的一侧与插接柱63固定。

[0030] 加强板4上开设有插接孔43,在弹簧62的作用下,插接柱63能够插入到插接孔43中,从而将竖直加强条31与加强板4固定,从而增加角钢的强度。插接柱63远离弹簧62的一端为圆弧形,便于插接柱63插入到插接孔43中。

[0031] 本申请实施例一种高强度角钢的实施原理为:对加强板4进行安装时,现将加强板4上的第一插槽41与竖直加强条31对齐,之后将加强板4向下移动,使竖直加强条31插入到第一插槽41中,水平加强条32插入到第二插槽42中,并且,在弹簧62的作用下,插接柱63插入到插接孔43中,最后通过锁紧螺栓51和锁紧螺母52将水平加强条32与加强板4固定。加强条3和加强板4的设置,增加了角钢整体的强度,使角钢在使用时,不易产生弯折和凹陷。

[0032] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

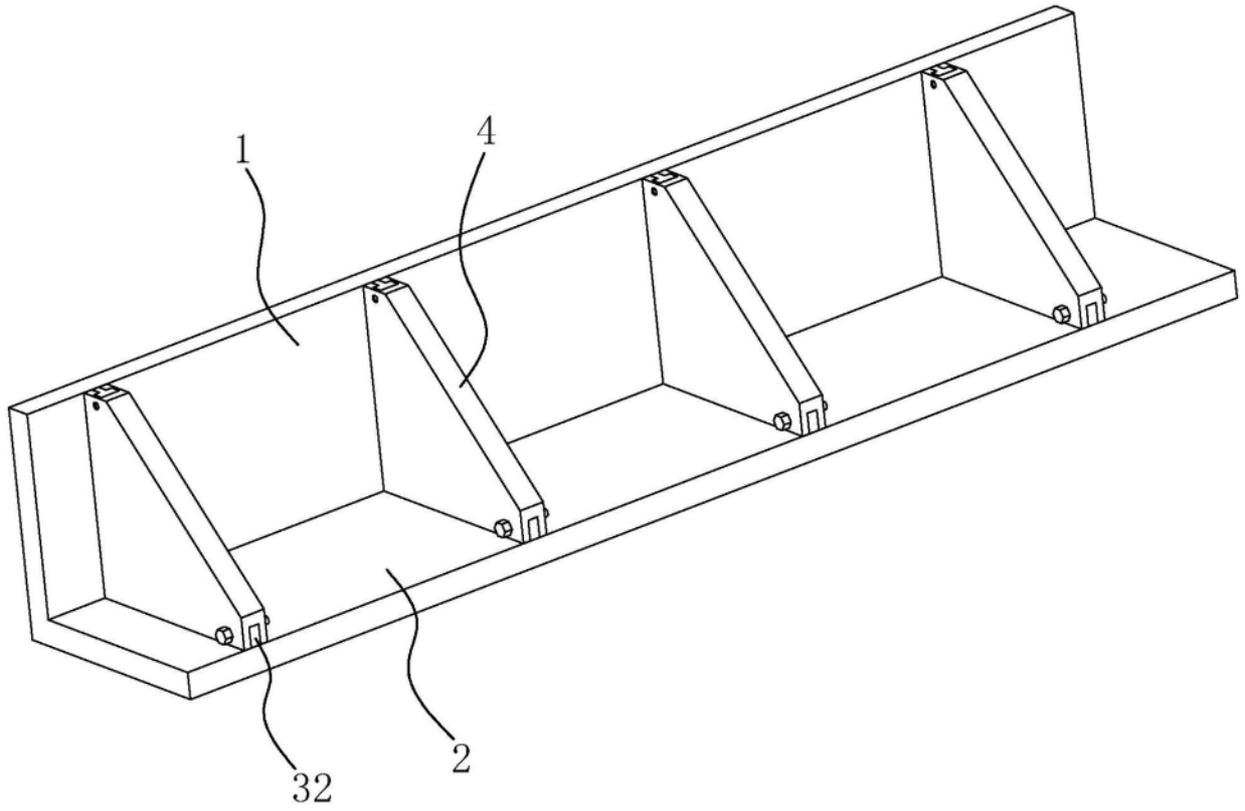


图1

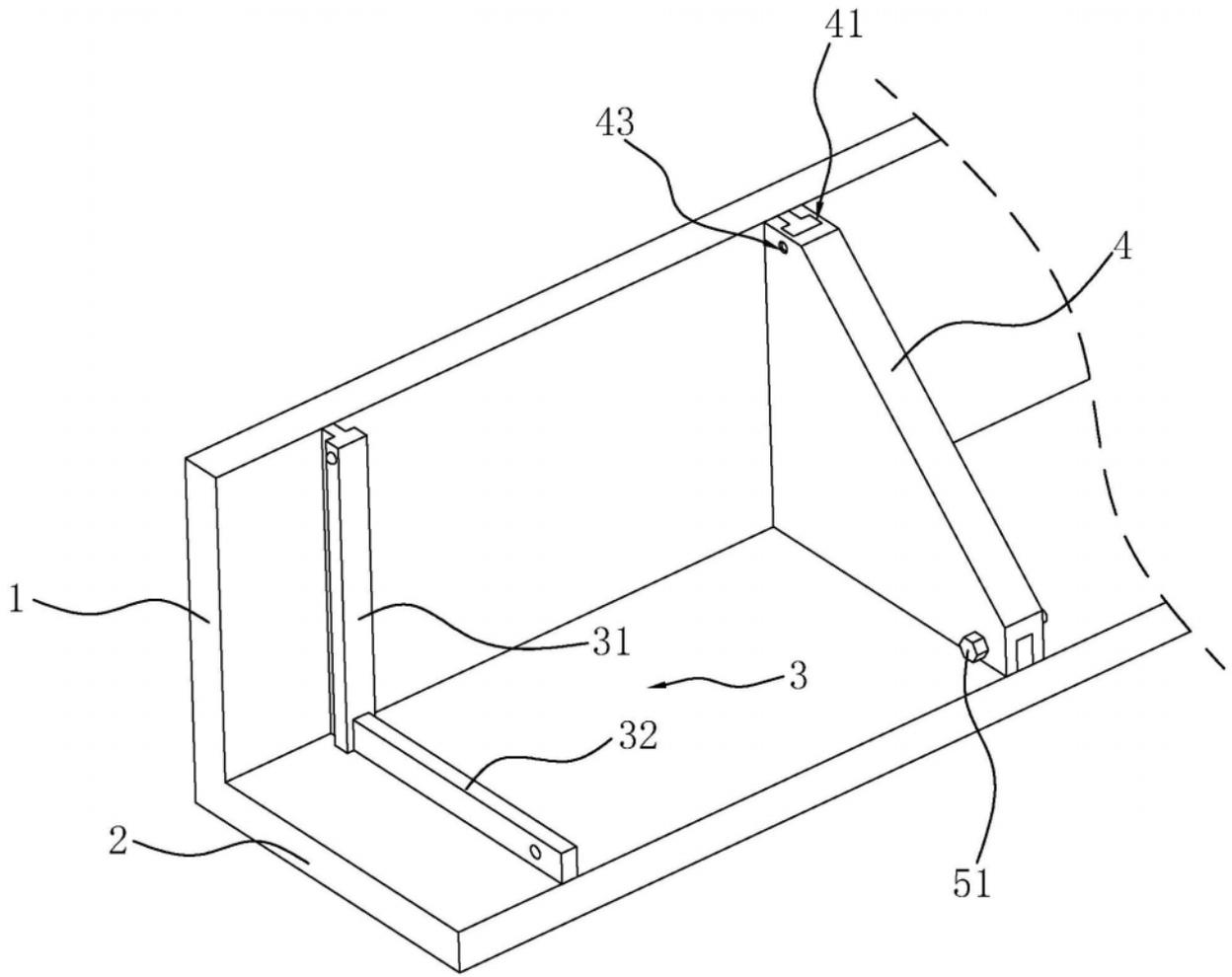


图2

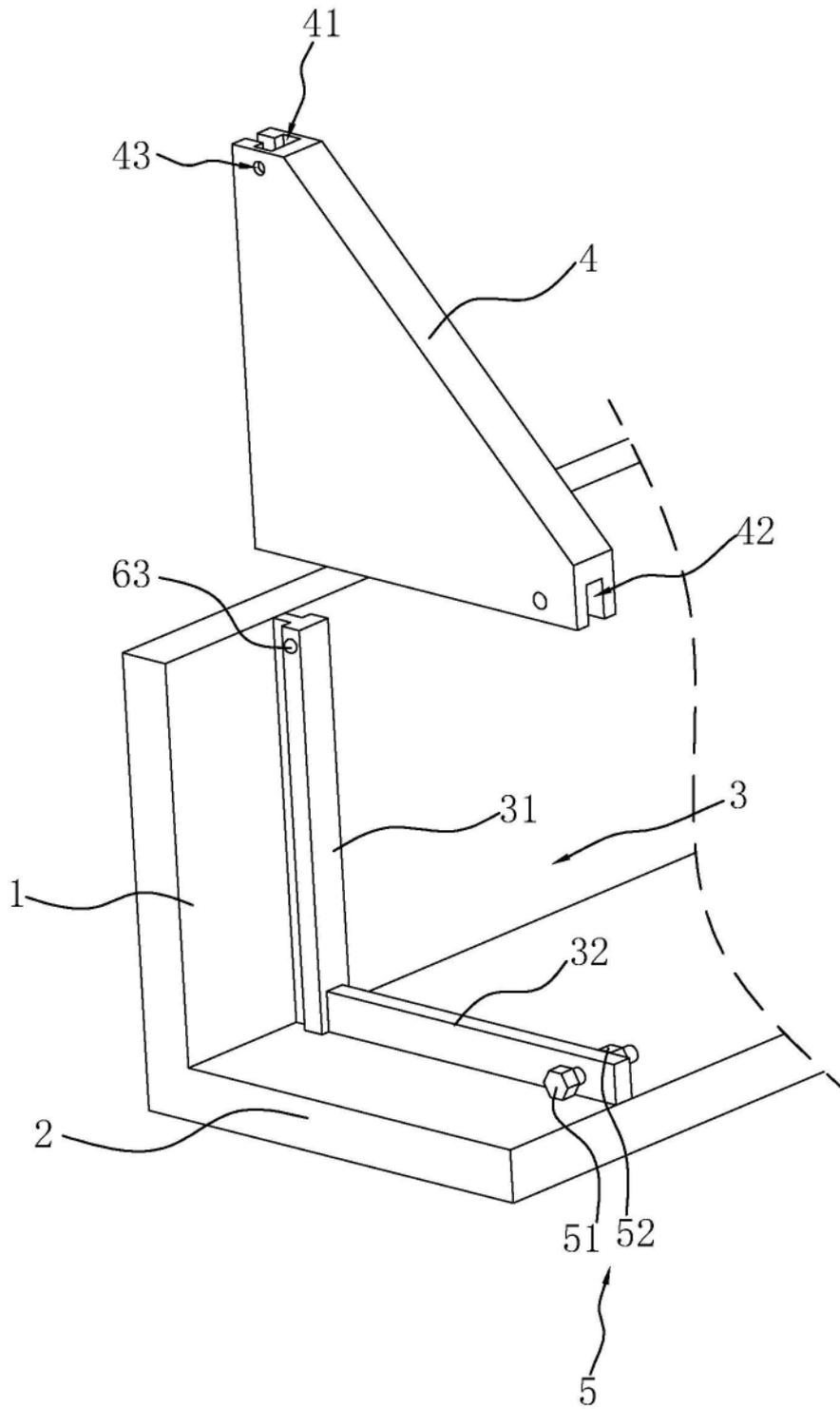


图3

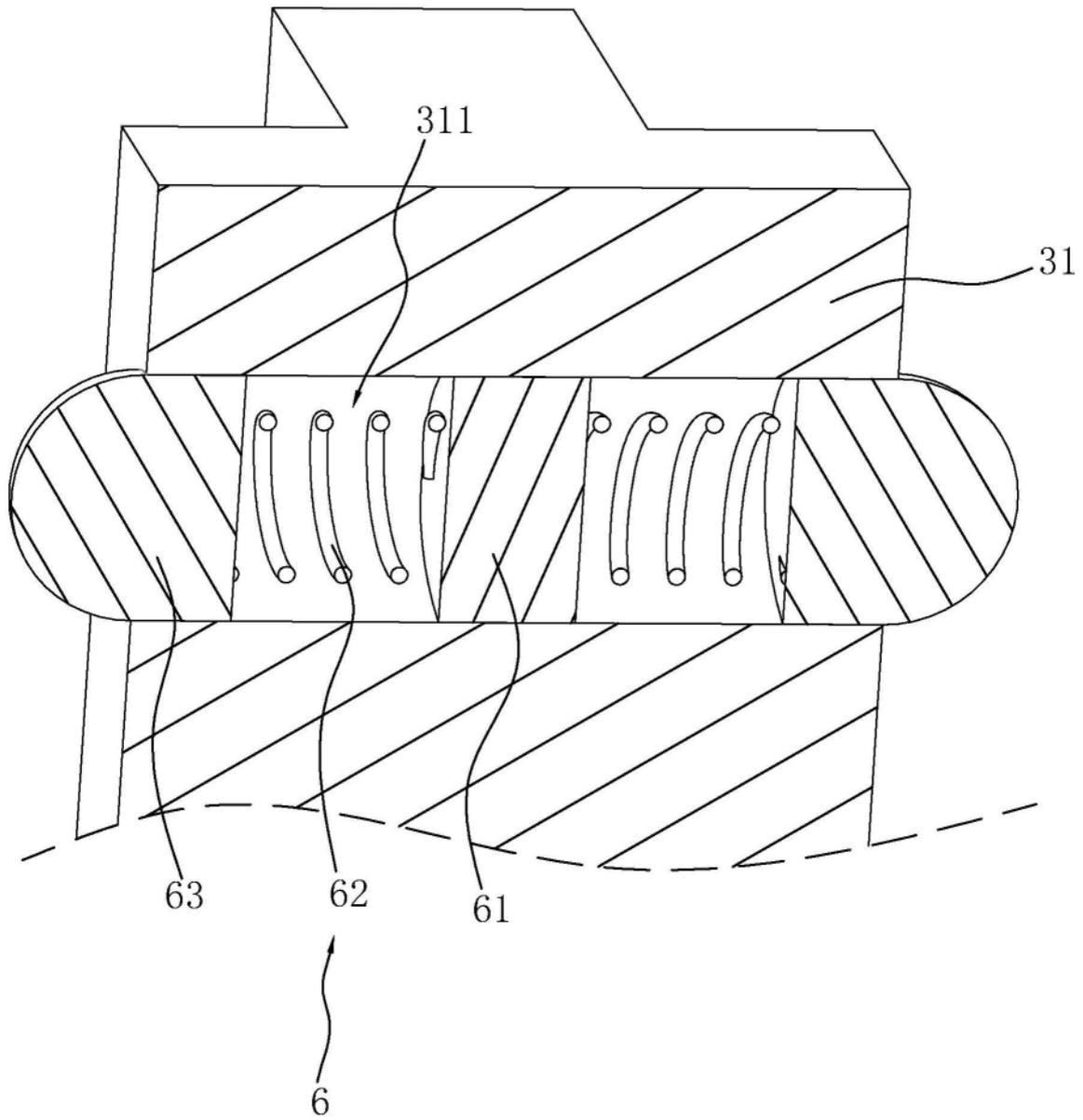


图4