



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102913100 B

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201210460062. 1

CN 102392579 A, 2012. 03. 28, 说明书第
3-10 段, 附图 1-4.

(22) 申请日 2012. 11. 15

CN 202325011 U, 2012. 07. 11, 全文.

(73) 专利权人 哈尔滨森鹰窗业股份有限公司

CN 201730464 U, 2011. 02. 02, 全文.

地址 150088 黑龙江省哈尔滨市南岗区王岗
镇新农路 9 号

CN 202299894 U, 2012. 07. 04, 全文.

(72) 发明人 孙春海 王勇 边书平

审查员 王瑞斌

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事
务所 23109

代理人 杨立超

(51) Int. Cl.

E06B 3/26(2006. 01)

E06B 3/08(2006. 01)

E06B 3/10(2006. 01)

(56) 对比文件

EP 2078817 A1, 2009. 07. 15, 全文.

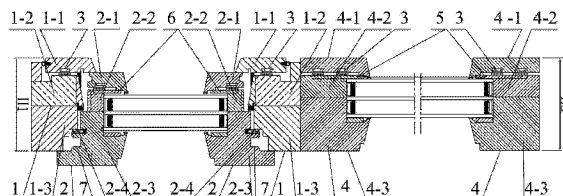
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

木-泡沫板-木复合的内开保温窗

(57) 摘要

木-泡沫板-木复合的内开保温窗, 它涉及一种内开保温窗。本发明为解决现有的实木窗保温性较差, 造成热能浪费的问题。第一泡沫板框型材的一侧端面 and 第一室内木框型材沿长度方向固接为一体, 第一室外木框型材通过多个弹性卡扣安装在第一泡沫板框型材的另一侧端面上; 泡沫板扇型材的一侧端面 and 室内木扇型材沿长度方向固接为一体, 室外木扇型材通过多个弹性卡扣安装在泡沫板扇型材的另一侧端面上; 第二泡沫板框型材的一侧端面 and 第二室内木框型材沿长度方向固接为一体, 第二室外木框型材通过多个弹性卡扣安装在第二泡沫板框型材的另一侧端面上, 第一泡沫板框型材、第二泡沫板框型材和泡沫板扇型材均为硬质泡沫板型材。本发明用于建筑门窗领域。



1. 一种木-泡沫板-木复合的内开保温窗,所述内开保温窗包括第一窗框(1)、窗扇(2)、第二窗框(4)和多个弹性卡扣(3),窗扇(2)通过铰链安装在第一窗框(1)内,第二窗框(4)内安装有固定玻璃,第一窗框(1)和第二窗框(4)沿长度方向拼接为一体,其特征在于:第一窗框(1)的型材包括第一室外木框型材(1-1)、第一泡沫板框型材(1-2)、第一室内木框型材(1-3),第一泡沫板框型材(1-2)的一侧端面 and 第一室内木框(1-3)型材沿长度方向固接为一体,第一室外木框型材(1-1)通过多个弹性卡扣(3)安装在第一泡沫板框型材(1-2)的另一侧端面上;窗扇(2)的型材包括室外木扇型材(2-1)、泡沫板扇型材(2-2)、室内木扇型材(2-3),泡沫板扇型材(2-2)的一侧端面 and 室内木扇(2-3)型材沿长度方向固接为一体,室外木扇型材(2-1)通过多个弹性卡扣(3)安装在泡沫板扇型材(2-2)的另一侧端面上;第二窗框(4)的型材包括第二室外木框型材(4-1)、第二泡沫板框型材(4-2)、第二室内木框型材(4-3),第二泡沫板框型材(4-2)的一侧端面 and 第二室内木框(4-3)型材沿长度方向固接为一体,第二室外木框型材(4-1)通过多个弹性卡扣(3)安装在第二泡沫板框型材(4-2)的另一侧端面上;室内木扇型材(2-3)沿长度方向上加工有五金件安装槽(7),五金件安装槽(7)内安装有门窗用五金件,窗扇(2)的型材还包括第二玻璃保温挡板(6),第二玻璃保温挡板(6)通过多个弹性卡扣(3)固装在所述泡沫板扇型材(2-2)的另一侧端面上,所述窗扇(2)朝向室外的外表面低于第一窗框(1)朝向室外的外表面,室内木扇型材(2-3)沿长度方向上加工有五金件安装槽(7),五金件安装槽(7)内安装有门窗用五金件。

2. 根据权利要求1所述的木-泡沫板-木复合的内开保温窗,其特征在于:室内木扇型材(2-3)沿长度方向上加工有密封胶条槽(2-4),密封胶条槽(2-4)内设置有密封胶条。

3. 根据权利要求1或2所述的木-泡沫板-木复合的内开保温窗,其特征在于:第一窗框(1)的厚度(H1)的范围为126~130 mm。

4. 根据权利要求3所述的木-泡沫板-木复合的内开保温窗,其特征在于:第一窗框(1)的厚度(H1)的范围为128 mm。

5. 根据权利要求1、2或4所述的木-泡沫板-木复合的内开保温窗,其特征在于:第二窗框(4)的厚度(H2)的范围为126~130 mm。

6. 根据权利要求5所述的木-泡沫板-木复合的内开保温窗,其特征在于:第二窗框(4)的厚度(H2)的范围为128 mm。

木-泡沫板-木复合的内开保温窗

技术领域

[0001] 本发明涉及一种内开保温窗,属于建筑门窗领域。

背景技术

[0002] 目前我国建筑门窗上主要使用的保温、隔音采光门窗是:以塑钢窗、断热铝合金窗、实木窗、铝包木窗等为主,其中实木窗的保温性能 K 值在 $1.2\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$ 以上,即现有的实木窗保温性较差,造成热能浪费。

发明内容

[0003] 本发明为解决现有的实木窗保温性较差、造成热能浪费以及铝包木窗存在使用寿命低的问题,进而提供了一种木-泡沫板-木复合的内开保温窗。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采取的技术方案是:本发明所述的木-泡沫板-木复合的内开保温窗包括第一窗框、窗扇、第二窗框和多个弹性卡扣,窗扇通过铰链安装在第一窗框内,第二窗框内安装有固定玻璃,第一窗框和第二窗框沿长度方向拼接为一体,第一窗框的型材包括第一室外木框型材、第一泡沫板框型材、第一室内木框型材,第一泡沫板框型材的一侧端面 and 第一室内木框型材沿长度方向固接为一体,第一室外木框型材通过多个弹性卡扣安装在第一泡沫板框型材的另一侧端面上;窗扇的型材包括室外木扇型材、泡沫板扇型材、室内木扇型材,泡沫板扇型材的一侧端面 and 室内木扇型材沿长度方向固接为一体,室外木扇型材通过多个弹性卡扣安装在泡沫板扇型材的另一侧端面上;第二窗框的型材包括第二室外木框型材、第二泡沫板框型材、第二室内木框型材,第二泡沫板框型材的一侧端面 and 第二室内木框型材沿长度方向固接为一体,第二室外木框型材通过多个弹性卡扣安装在第二泡沫板框型材的另一侧端面上。

[0005] 本发明的有益效果是:

[0006] 本发明的木-泡沫板-木复合的内开保温窗的型材在两层木型材之间设有泡沫板型材,由于泡沫板型材的传热系数远远低于木材的传热系数,使得本发明的内开保温窗的保温性能 K 值在 $0.8\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$ 以下,与现有的实木窗的保温性能 K 值在 $1.2\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$ 以上相比,大大提高了保温性能,节约了大量的热能;本发明的木-泡沫板-木复合的内开保温窗的室外木型材通过多个弹性卡扣安装在塑板框型材上,便于安装和拆卸。

附图说明

[0007] 图1是本发明的木-泡沫板-木复合的内开保温窗的主视图(从室内看),图2是图1的A-A剖面图,图3是图1的B-B剖面图,图4是图1的C-C剖面图。

具体实施方式

[0008] 具体实施方式一:如图1~图4所示,本实施方式所述的木-泡沫板-木复合的内开保温窗包括第一窗框1、窗扇2、第二窗框4和多个弹性卡扣3,窗扇2通过铰链安装在第

一窗框 1 内,第二窗框 4 内安装有固定玻璃,第一窗框 1 和第二窗框 4 沿长度方向拼接为一体,第一窗框 1 的型材包括第一室外木框型材 1-1、第一泡沫板框型材 1-2、第一室内木框型材 1-3,第一泡沫板框型材 1-2 的一侧端面和第一室内木框 1-3 型材沿长度方向固接为一体,第一室外木框型材 1-1 通过多个弹性卡扣 3 安装在第一泡沫板框型材 1-2 的另一侧端面上;窗扇 2 的型材包括室外木扇型材 2-1、泡沫板扇型材 2-2、室内木扇型材 2-3,泡沫板扇型材 2-2 的一侧端面和室内木扇 2-3 型材沿长度方向固接为一体,室外木扇型材 2-1 通过多个弹性卡扣 3 安装在泡沫板扇型材 2-2 的另一侧端面上;第二窗框 4 的型材包括第二室外木框型材 4-1、第二泡沫板框型材 4-2、第二室内木框型材 4-3,第二泡沫板框型材 4-2 的一侧端面和第二室内木框 4-3 型材沿长度方向固接为一体,第二室外木框型材 4-1 通过多个弹性卡扣 3 安装在第二泡沫板框型材 4-2 的另一侧端面上。

[0009] 木-泡沫板-木中的“-”代表木、泡沫板、木三者之间为并列的关系。

[0010] 具体实施方式二:如图 2 和图 4 所示,本实施方式室内木扇型材 2-3 沿长度方向上加工有密封胶条槽 2-4,密封胶条槽 2-4 内设置有密封胶条。如此设计,起到密封作用。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0011] 具体实施方式三:如图 2 和图 4 所示,本实施方式第一窗框 1 的厚度 H1 的范围为 126 ~ 130mm。如此设计,可以根据需要制作第一窗框 1。其它组成及连接关系与具体实施方式一或二相同。

[0012] 具体实施方式四:如图 2 和图 4 所示,本实施方式第一窗框 1 的厚度 H1 的范围为 128mm。如此设计,可以根据需要制作第一窗框 1。其它组成及连接关系与具体实施方式三相同。

[0013] 具体实施方式五:如图 2 和图 3 所示,本实施方式第二窗框 4 的厚度 H2 的范围为 126 ~ 130mm。如此设计,可以根据需要制作第二窗框 4。其它组成及连接关系与具体实施方式一、二或四相同。

[0014] 具体实施方式六:如图 2 和图 3 所示,本实施方式第二窗框 4 的厚度 H2 的范围为 128mm。如此设计,可以根据需要制作第二窗框 4。其它组成及连接关系与具体实施方式五相同。

[0015] 具体实施方式七:如图 2 和图 4 所示,本实施方式所述窗扇 2 朝向室外的外表面低于第一窗框 1 朝向室外的外表面。其它组成及连接关系与具体实施方式一、二、四或六相同。

[0016] 具体实施方式八:如图 2 和图 4 所示,本实施方式室内木扇型材 2-3 沿长度方向上加工有五金件安装槽 7,五金件安装槽 7 内安装有门窗用五金件。如此设计,五金件安装槽 7 用于安装有门窗用五金件。其它组成及连接关系与具体实施方式七相同。

[0017] 具体实施方式九:如图 2 和图 3 所示,本实施方式第二窗框 4 的型材还包括第一玻璃保温挡板 5,第一玻璃保温挡板 5 通过多个弹性卡扣 3 固装在所述第二泡沫板框型材 4-2 的另一侧端面上。如此设计,用于阻挡固定玻璃,防止固定玻璃脱落,还可以起到保温作用。其它组成及连接关系与具体实施方式八相同。

[0018] 具体实施方式十:如图 2 和图 4 所示,本实施方式窗扇 2 的型材还包括第二玻璃保温挡板 6,第二玻璃保温挡板 6 通过多个弹性卡扣 3 固装在所述泡沫板扇型材 2-2 的另一侧端面上。如此设计,用于阻挡窗扇玻璃,防止窗扇玻璃脱落,还可以起到保温作用。其它组

成及连接关系与具体实施方式一、二、四、六、八或九相同。

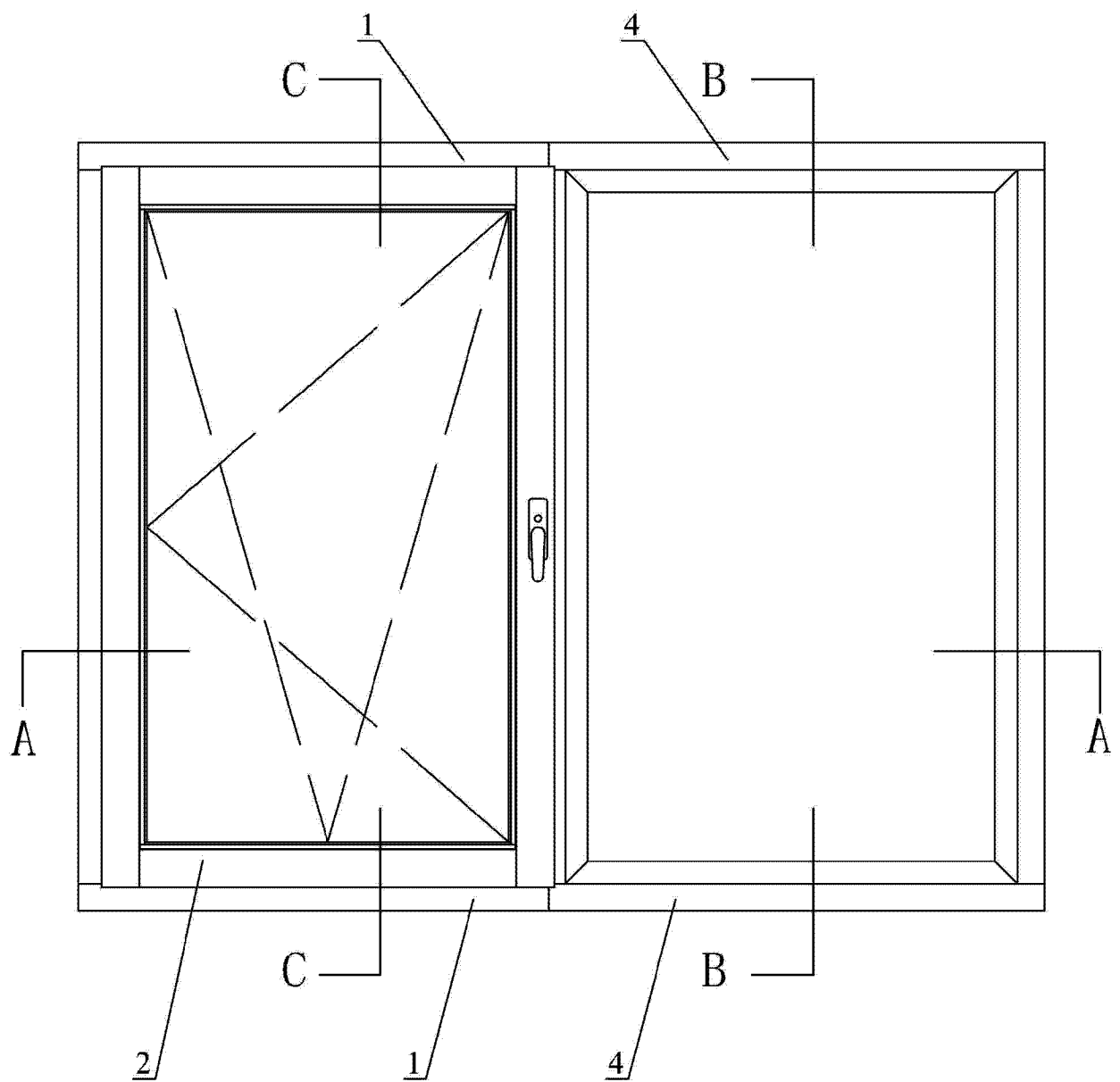


图 1

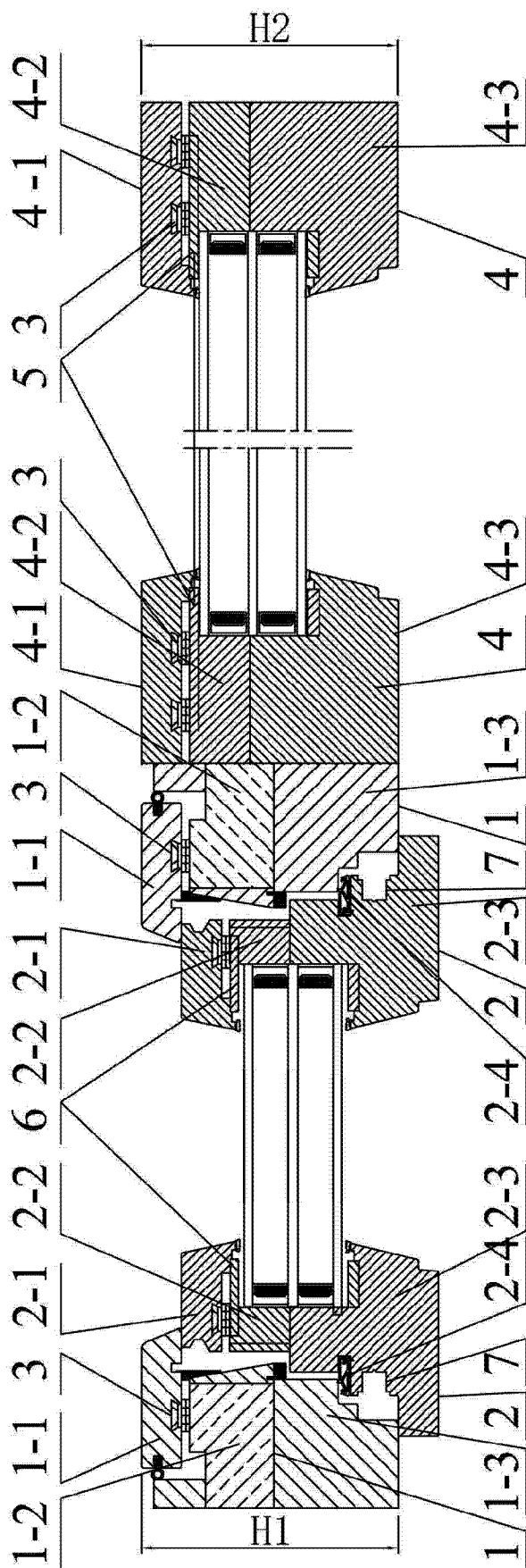


图 2

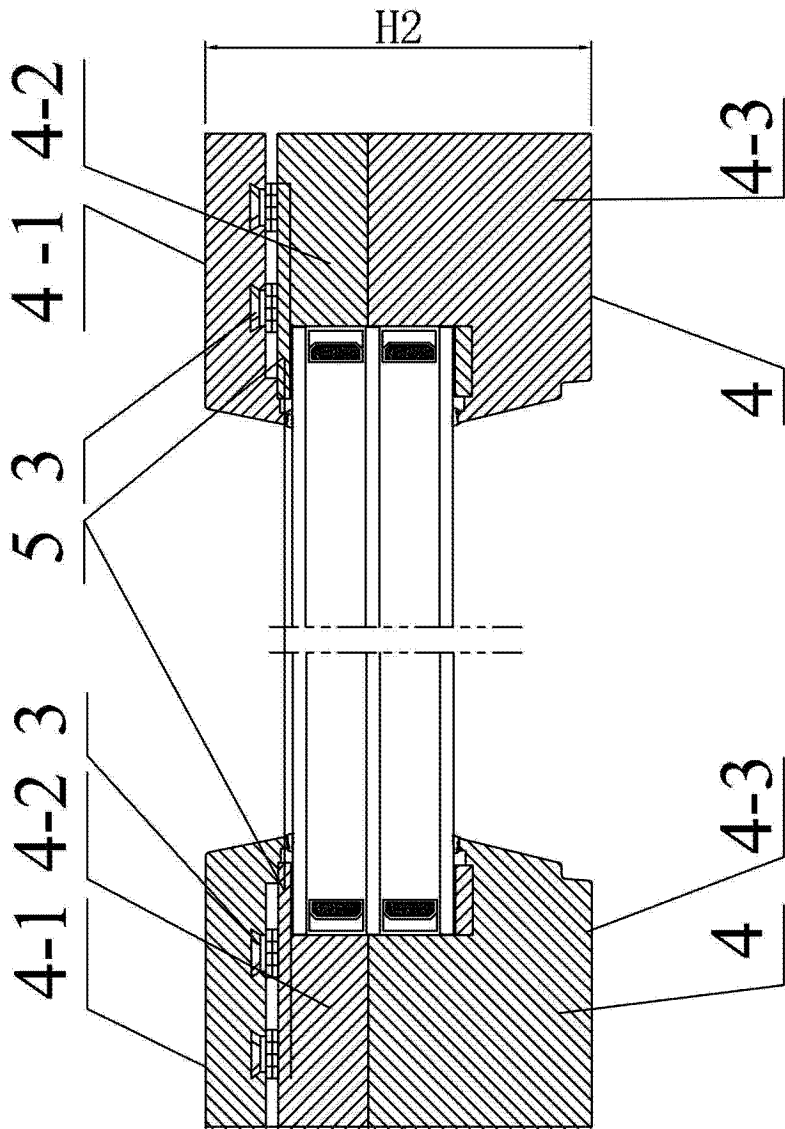


图 3

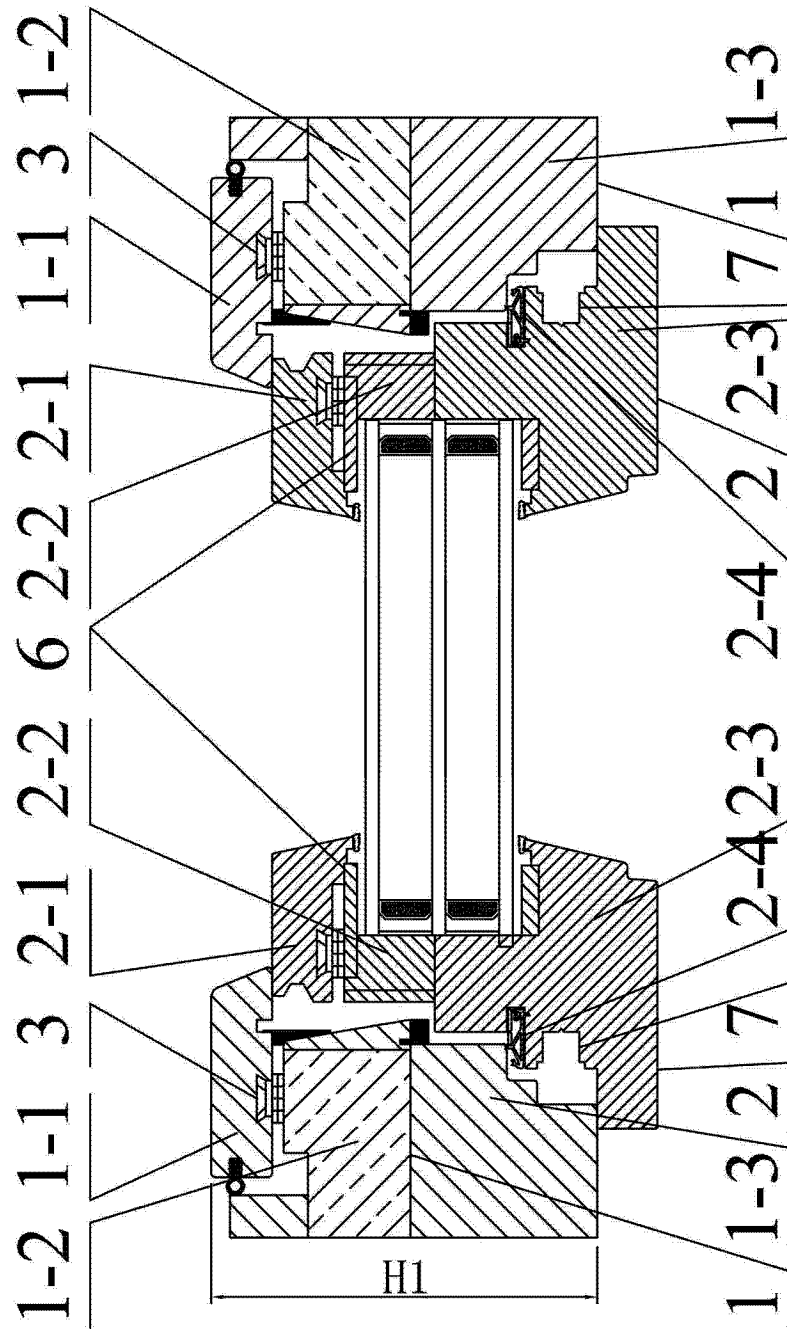


图 4