



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208168586 U

(45)授权公告日 2018. 11. 30

(21)申请号 201820671468.7

(22)申请日 2018.05.07

(73)专利权人 张卫

地址 610015 四川省成都市青羊区上翔街
31号1栋2单元1号

(72)发明人 张卫

(51)Int.Cl.

E05C 17/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

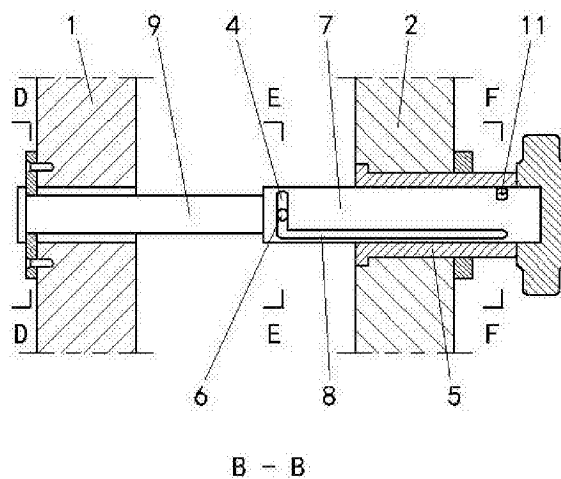
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

隐形式限位杆

(57)摘要

一种隐形式限位杆。活塞杆的左端头与窗扇的框边连接,在活塞杆的右端头上设置有垂直于活塞杆的锁柱。在窗框的框边上设置有轴套,在轴套的内孔壁上开设有键槽和锁槽。驱动筒设置在轴套中,在驱动筒上开设有滑槽和钩槽,在驱动筒的筒壁上设置有与轴套上的锁槽相对应的锁头。活塞杆设置在驱动筒中,活塞杆上的锁柱穿过驱动筒上的滑槽与轴套上的键槽配合。拉出并转动驱动筒,活塞杆上的锁柱即可进入驱动筒上的钩槽中,继续转动驱动筒,当活塞杆上的锁柱进入轴套上的键槽中时,再推动驱动筒即可开启窗扇。转动驱动筒,当活塞杆上的锁柱与轴套上的键槽对齐时,再拉动驱动筒即可关闭窗扇。转动驱动筒驱使锁头进入活塞上的锁槽时,即可锁定窗扇。



1. 一种隐形式限位杆, 它包括窗扇、窗框、钩槽、轴套、锁柱、驱动筒、滑槽、活塞杆、档板、锁头、键槽、锁槽和限位槽, 其特征是: 窗扇和窗框左右并列设置, 在窗扇的框边上开设有垂直贯通框边的轴孔, 在轴孔的左端口上连接有档板, 在档板上开设有与轴孔对应的限位孔, 在窗框的框边上开设有与窗扇上的轴孔相对应并贯通框边的通孔, 在窗框上的通孔中设置有轴套, 轴套的内孔与窗扇上的轴孔相对应, 在轴套的内孔壁上开设有平行于轴套轴线的键槽, 在轴套的内孔壁上开设有垂直连通键槽的锁槽, 驱动筒为空心轴结构, 驱动筒设置在轴套中, 驱动筒的右端头伸出轴套的右端口与手柄连接, 在驱动筒的筒壁上开设有与轴套上的键槽相对应的滑槽, 在驱动筒上开设有与滑槽的左端槽头垂直连通的钩槽, 所述的钩槽的长度大于所述的锁槽的长度, 在驱动筒的筒壁上设置有与轴套上的锁槽相对应的锁头, 活塞杆设置在驱动筒中, 在活塞杆的右端头上设置有垂直于活塞杆的锁柱, 锁柱的下端头与活塞杆连接, 锁柱的上端头穿过驱动筒上的滑槽与轴套上的键槽和锁槽配合, 活塞杆的左端头穿过窗扇上的轴孔与档板连接, 在活塞杆的左端头上开设的与档板上的限位孔配合的限位槽, 所述的限位槽的长度等于所述的锁槽的长度。

2. 根据权利要求1所述的隐形式限位杆, 其特征是: 所述的键槽为连接轴套左右端口的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的隐形式限位杆, 其特征是: 所述的滑槽为垂直贯通驱动筒筒壁的通槽。

4. 根据权利要求1所述的隐形式限位杆, 其特征是: 所述的钩槽为垂直贯通驱动筒筒壁的弧形通槽。

5. 根据权利要求1所述的隐形式限位杆, 其特征是: 所述的锁头为垂直于驱动筒的圆柱体结构。

6. 根据权利要求1所述的隐形式限位杆, 其特征是: 驱动筒上的锁头从轴套上的锁槽中退出时, 活塞杆上的锁柱即可与轴套上的键槽对齐。

7. 根据权利要求1所述的隐形式限位杆, 其特征是: 窗扇完全关闭在窗框上时, 活塞杆上的锁柱即可与轴套上的锁槽对齐。

隐形式限位杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种窗用限位杆,尤其是既能支撑和锁定窗扇又能对自身进行隐形收藏的隐形式限位杆。

背景技术

[0002] 目前,公知的窗用限位杆虽然能支撑和锁定窗扇,但是不能对自身进行隐形收藏,因此不能满足使用的要求。

发明内容

[0003] 为了克服现有的窗用限位杆不能隐形收藏的不足,本实用新型提供一种隐形式限位杆,该隐形式限位杆既能支撑和锁定窗扇又能进行隐形收藏,因此既美观又适用。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型包括窗扇、窗框、手柄、钩槽、轴套、锁柱、驱动筒、滑槽、活塞杆、档板、锁头、键槽、锁槽和限位槽。

[0005] 窗扇和窗框左右并列设置,在窗扇的框边上开设有垂直贯通框边的轴孔,在轴孔的左端口上连接有档板,在档板上开设有与轴孔对应的限位孔。在窗框的框边上开设有与窗扇上的轴孔相对应并贯通框边的通孔,在窗框上的通孔中设置有轴套,轴套的内孔与窗扇上的轴孔相对应,在轴套的内孔壁上开设有平行于轴套轴线的键槽,所述的键槽为连接轴套左右端口的凹槽。在轴套的内孔壁上开设有垂直连通键槽的锁槽。驱动筒为空心轴结构,驱动筒设置在轴套中,驱动筒的右端头伸出轴套的右端口与手柄连接,在驱动筒的筒壁上开设有与轴套上的键槽相对应的滑槽,所述的滑槽为垂直贯通驱动筒筒壁的通槽,在驱动筒上开设有与滑槽的左端槽头垂直连通的钩槽,所述的钩槽为垂直贯通驱动筒筒壁的弧形通槽,所述的钩槽的长度大于所述的锁槽的长度。在驱动筒的筒壁上设置有与轴套上的锁槽相对应的锁头,所述的锁头为垂直于驱动筒的圆柱体结构。活塞杆设置在驱动筒中,在活塞杆的右端头上设置有垂直于活塞杆的锁柱,锁柱的下端头与活塞杆连接,锁柱的上端头穿过驱动筒上的滑槽与轴套上的键槽和锁槽配合,活塞杆的左端头穿过窗扇上的轴孔与档板连接,在活塞杆的左端头上开设的与档板上的限位孔配合的限位槽。所述的限位槽的长度等于所述的锁槽的长度。

[0006] 开启窗扇时,通过手柄将驱动筒从轴套中完全拉出后再转动驱动筒,活塞杆上的锁柱即可沿驱动筒上的滑槽移动并进入到钩槽中,继续转动驱动筒,当驱动筒驱动活塞杆上的锁柱从轴套上的锁槽中退出并进入到轴套上的键槽中时,即可推动驱动筒和活塞杆并因此开启窗扇,当驱动筒上的锁头进入到轴套上的键槽中并与锁槽对齐时,再反向转动驱动筒使锁头进入到轴套上的锁槽中锁定开启的窗扇。

[0007] 关闭窗扇时,通过手柄转动驱动筒和活塞杆,当驱动筒上的锁头从轴套上的锁槽中退出时,活塞杆上的锁柱即可与轴套上的键槽对齐。通过驱动筒和活塞杆拉动窗扇,当窗扇完全关闭在窗框上时,活塞杆上的锁柱即可与轴套上的锁槽对齐。通过驱动筒驱使活塞杆上的锁柱进入轴套上的锁槽中即可锁定关闭的窗扇。

[0008] 开启窗扇时可将驱动筒推入窗框上的轴套中收藏。关闭窗扇时可将驱动筒推入窗框上的轴套和窗扇上的轴孔中收藏。

[0009] 本实用新型的有益效果是,既能支撑和锁定窗扇又能进行隐形收藏,因此既美观又适用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的主视图。

[0012] 图2是图1开启窗扇时的结构示意图。

[0013] 图3是图1的A-A剖面放大图。

[0014] 图4是图2的B-B剖面放大图。

[0015] 图5是图3的C-C剖面放大图。

[0016] 图6是图4的D-D剖面放大图。

[0017] 图7是图4的E-E剖面放大图。

[0018] 图8是图4的F-F剖面放大图。

[0019] 图9是图4关闭窗扇时的结构示意图。

[0020] 图10是图9锁定窗扇时的结构示意图。

[0021] 图中:1.窗扇。2.窗框。3.手柄。4.钩槽。5.轴套。6.锁柱。7.驱动筒。8.滑槽。9.活塞杆。10.挡板。11.锁头。12.键槽。13.锁槽。14.限位槽。

具体实施方式

[0022] 在图1、图2、图3、图5、图6、图7、图8中,窗扇1和窗框2左右并列设置,在窗扇1的框边上开设有垂直贯通框边的轴孔,在轴孔的左端口上连接有挡板10,在档10板上开设有与轴孔对应的限位孔。在窗框2的框边上开设有与窗扇1上的轴孔相对应并贯通框边的通孔,在窗框2上的通孔中设置有轴套5,轴套5的内孔与窗扇1上的轴孔相对应,在轴套5的内孔壁上开设有平行于轴套5轴线的键槽12,所述的键槽12为连接轴套5左右端口的凹槽。在轴套5的内孔壁上开设有垂直连通键槽12的锁槽13。驱动筒7为空心轴结构,驱动筒7设置在轴套5中,驱动筒7的右端头伸出轴套5的右端口与手柄3连接,在驱动筒7的筒壁上开设有与轴套5上的键槽12相对应的滑槽8,所述的滑槽8为垂直贯通驱动筒7筒壁的通槽,在驱动筒7上开设有与滑槽8的左端槽头垂直连通的钩槽4,所述的钩槽4为垂直贯通驱动筒7筒壁的弧形通槽,所述的钩槽4的长度大于所述的锁槽13的长度。在驱动筒7的筒壁上设置有与轴套5上的锁槽13相对应的锁头11,所述的锁头11为垂直于驱动筒7的圆柱体结构。活塞杆9设置在驱动筒7中,在活塞杆9的右端头上设置有垂直于活塞杆9的锁柱6,锁柱6的下端头与活塞杆9连接,锁柱6的上端头穿过驱动筒7上的滑槽8与轴套5上的键槽12和锁槽13配合,活塞杆9的左端头穿过窗扇1上的轴孔与挡板10连接,在活塞杆9的左端头上开设的与挡板10上的限位孔配合的限位槽14。所述的限位槽14的长度等于所述的锁槽13的长度。

[0023] 在图3、图4、图9、图10中,开启窗扇1时,通过手柄3将驱动筒7从轴套5中完全拉出后再转动驱动筒7,活塞杆9上的锁柱6即可沿驱动筒7上的滑槽8移动并进入到钩槽4中,继续转动驱动筒7,当驱动筒7驱动活塞杆9上的锁柱6从轴套5上的锁槽13中退出并进入到轴

套5上的键槽12中时,即可推动驱动筒7和活塞杆9并因此开启窗扇1,当驱动筒7上的锁头11进入到轴套5上的键槽12中并与锁槽13对齐时,再反向转动驱动筒7使锁头11进入到轴套5上的锁槽13中锁定开启的窗扇1。关闭窗扇1时,通过手柄3转动驱动筒7和活塞杆9,当驱动筒7上的锁头11从轴套5上的锁槽13中退出时,活塞杆9上的锁柱6即可与轴套5上的键槽12对齐。通过驱动筒7和活塞杆9拉动窗扇1,当窗扇1完全关闭在窗框2上时,活塞杆9上的锁柱6即可与轴套5上的锁槽13对齐。通过驱动筒7驱使活塞杆9上的锁柱6进入轴套5上的锁槽13中即可锁定关闭的窗扇1。

[0024] 在图3、图4中,开启窗扇1时可将驱动筒7推入窗框2上的轴套5中收藏。关闭窗扇1时可将驱动筒7推入窗框2上的轴套5和窗扇1上的轴孔中收藏。

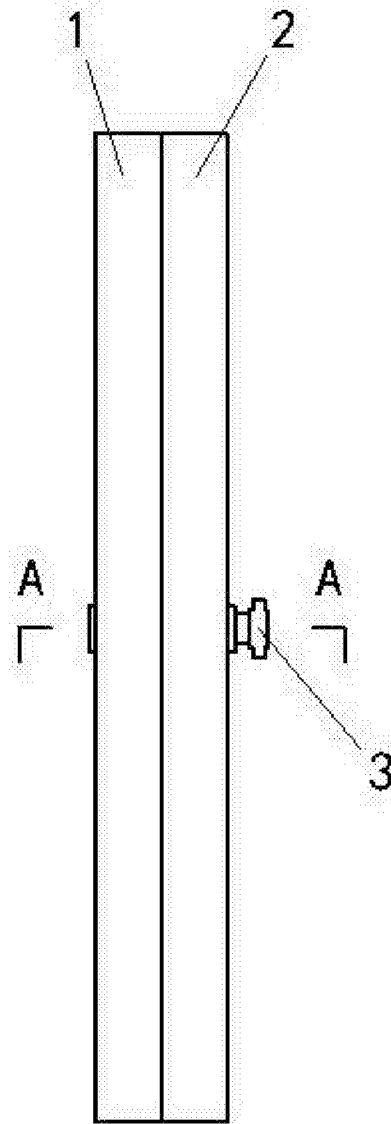


图1

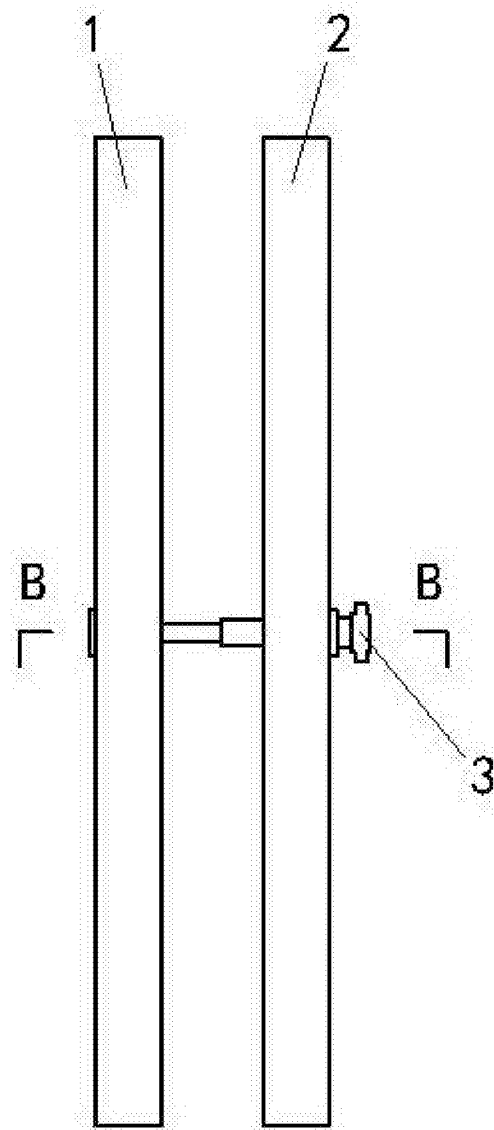


图2

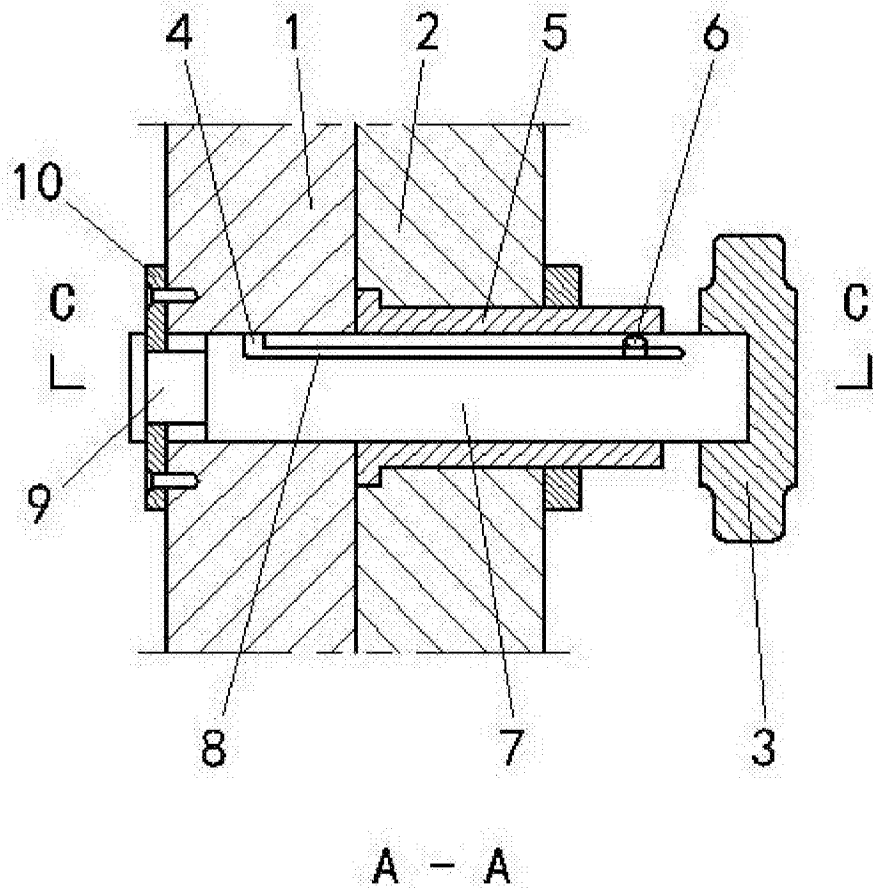


图3

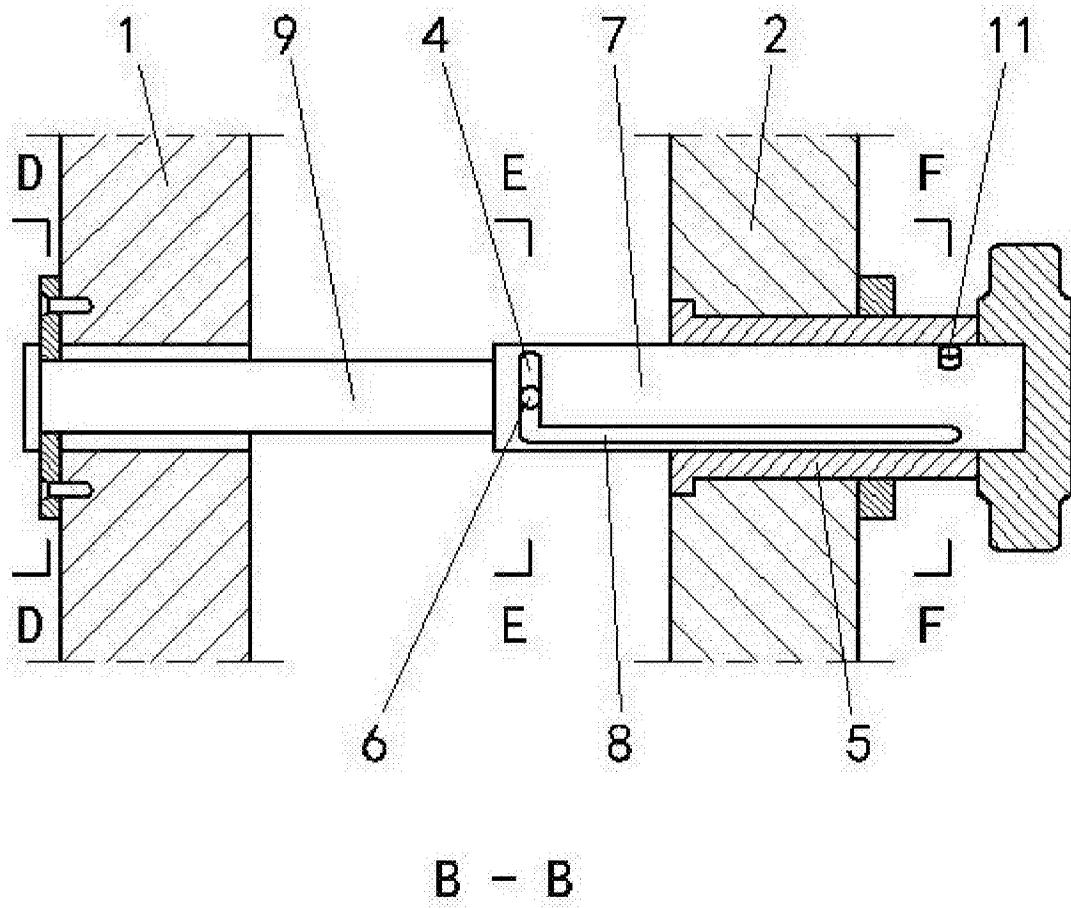
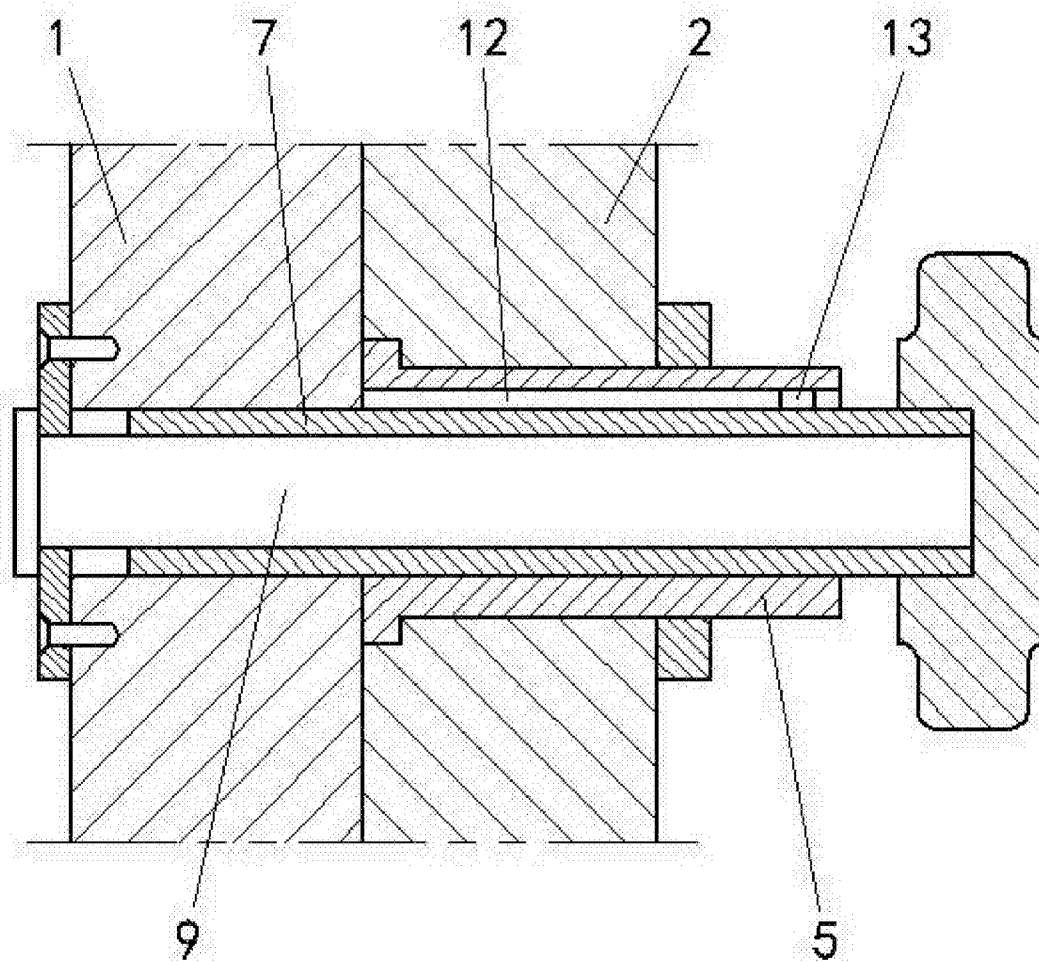
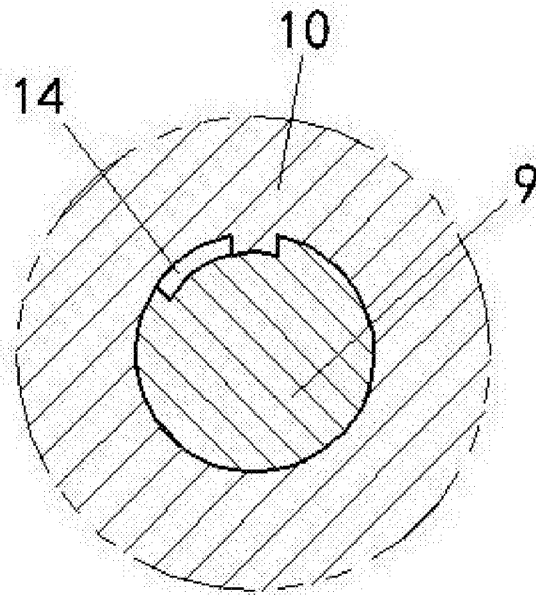


图4



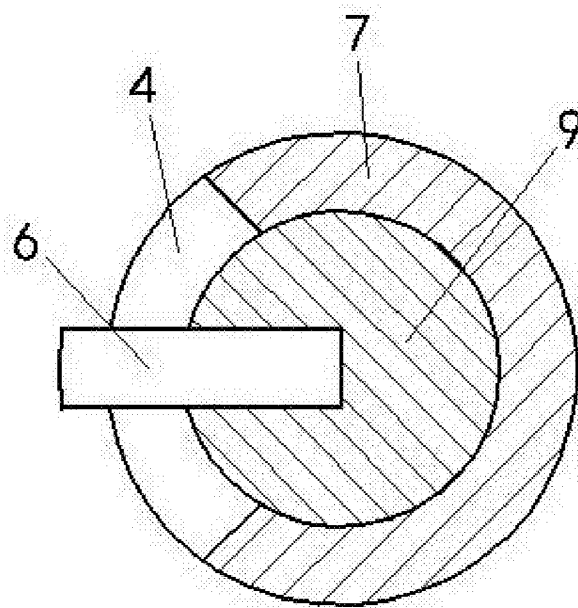
C - C

图5



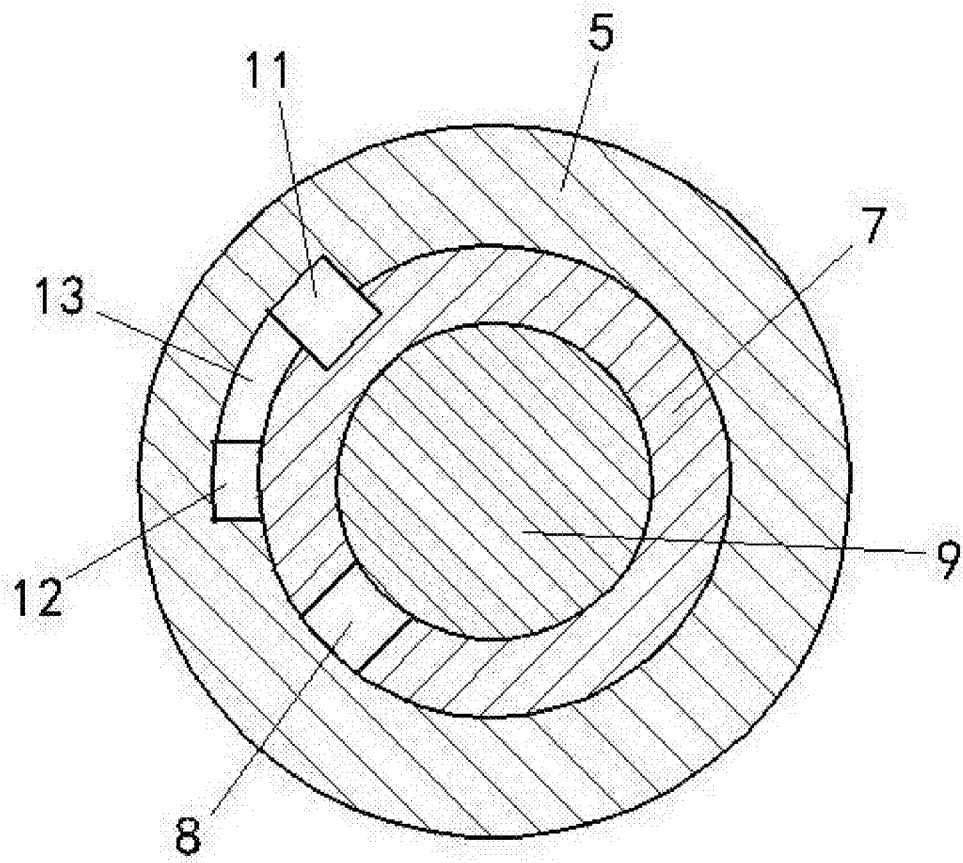
D - D

图6



E - E

图7



F - F

图8

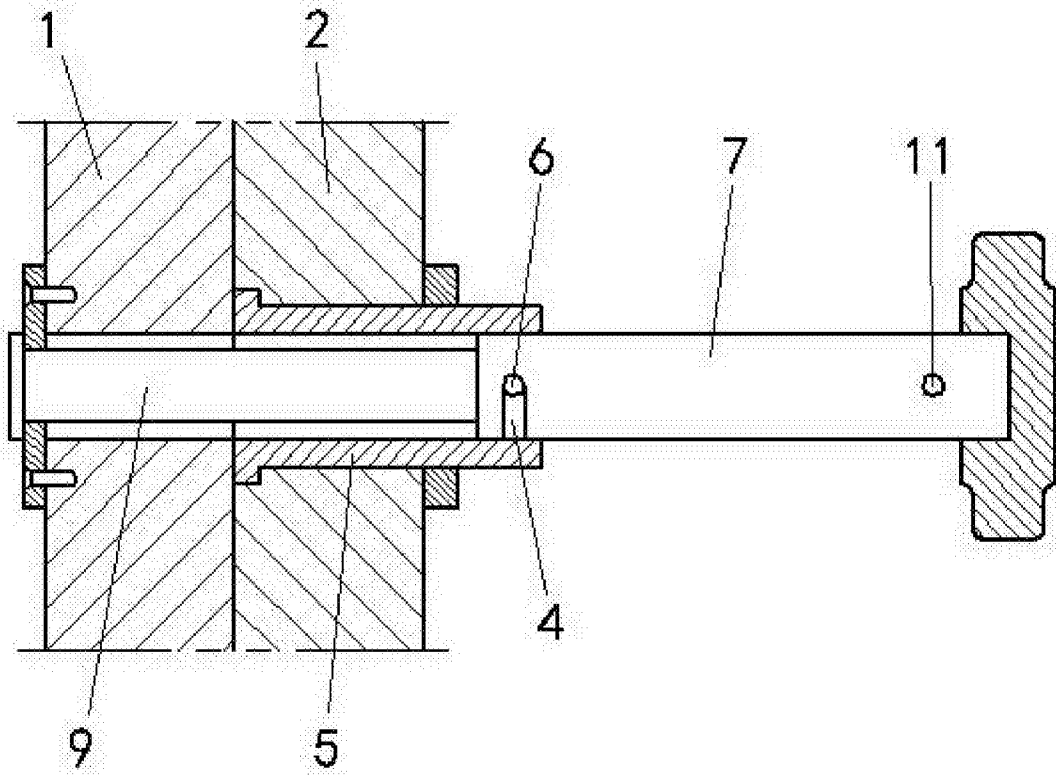


图9

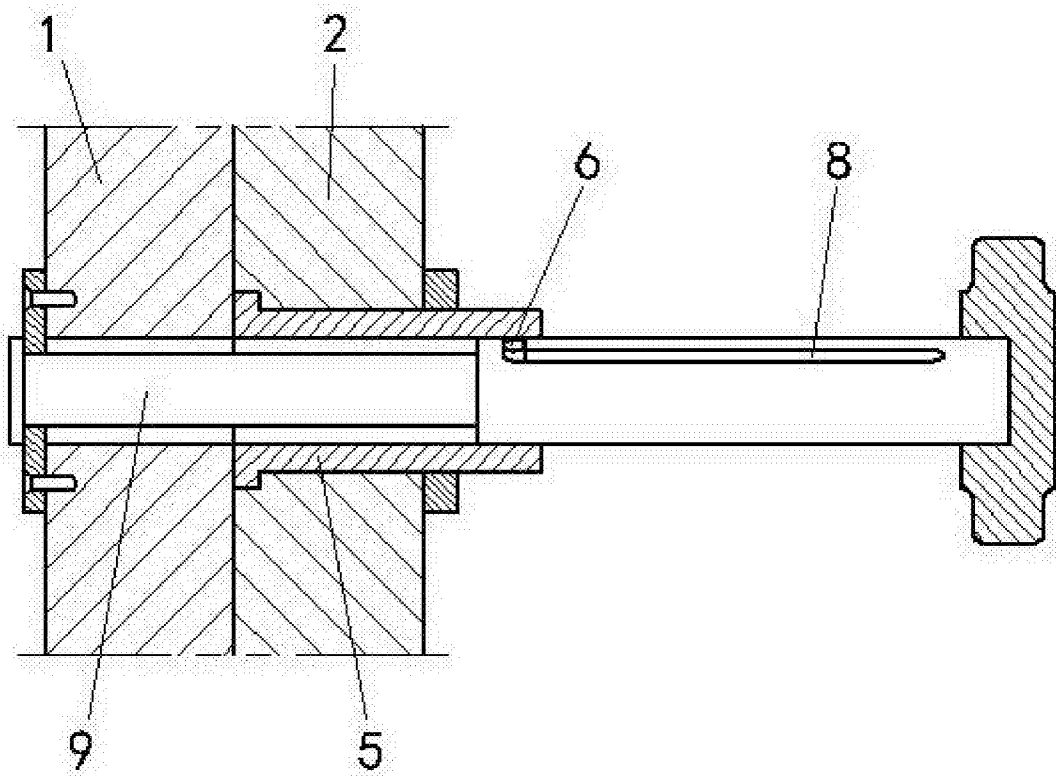


图10