



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216069352 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202122114870.X

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 杭州天赞测绘技术有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区丰盛九
玺天城12号楼7层701室

(72) 发明人 陈星 陈英 杨洁 李斌

(74) 专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所
(普通合伙) 33305

代理人 陈继算

(51) Int.Cl.

B42F 1/02 (2006.01)

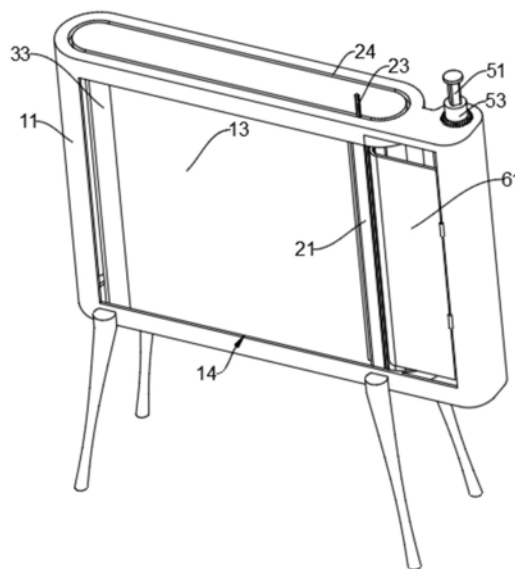
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种测绘成果记录装置

(57) 摘要

本实用新型涉及测绘设备领域,特别地,涉及一种测绘成果记录装置,包括外壳,所述外壳内设有内腔,所述内腔内设有竖直的记录板,所述外壳的其中一侧壁上开设有通槽以露出所述记录板,所述内腔内一侧设有竖直可转动的转轴,所述转轴上卷绕有记录纸。本实用新型将记录板放在中空的外壳内,起到一个防风防雨的效果;记录纸成卷的放置在外壳里面,不需要工作人员另外取用以及存放,既保护了记录纸又提升了便利性;使用时只需将记录纸抽出,使用夹纸机构竖向地将记录纸的竖直边全部夹住,再拖动夹纸机构平移便可以将记录纸平铺在记录板上,供工作人员记录,操作非常方便,省去了繁琐的对准之后铺平固定的操作。



1. 一种测绘成果记录装置,其特征在于,包括外壳(11),所述外壳(11)内设有内腔(12),所述内腔(12)内设有竖直的记录板(13),所述外壳(11)的其中一侧壁上开设有通槽(14)以露出所述记录板(13),所述内腔(12)内一侧设有竖直可转动的转轴(51),所述转轴(51)上卷绕有记录纸(52),所述记录板(13)的周侧设有竖直的用于夹住所述记录纸(52)的夹纸机构,所述外壳(11)上设有使所述夹纸机构沿所述记录板(13)周侧环绕移动的导轨机构,所述外壳(11)上靠近所述转轴(51)的一侧设有用于竖向切断所述记录纸(52)的切刀(61),所述记录板(13)背离所述通槽(14)的一面所朝向的所述内腔(12)的侧壁上设有用于压纸的压板机构。

2. 根据权利要求1所述的一种测绘成果记录装置,其特征在于,所述夹纸机构包括第一夹板(21)和第二夹板(22),所述第一夹板(21)与所述第二夹板(22)铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种测绘成果记录装置,其特征在于,所述导轨机构包括设于所述外壳(11)的上端的环槽(24),所述环槽(24)连通所述内腔(12),所述第二夹板(22)上端固连有滑杆(23),所述滑杆(23)穿过所述环槽(24)向上延伸,所述滑杆(23)贴合于所述环槽(24)的侧壁。

4. 根据权利要求3所述的一种测绘成果记录装置,其特征在于,所述内腔(12)上壁设有沿着所述环槽(24)外周环绕的外环条(31),所述外环条(31)在靠近所述记录纸(52)的一端断开,所述夹纸机构在所述外环条(31)与所述记录板(13)朝向所述通槽(14)的一面之间平移时,所述第一夹板(21)与所述第二夹板(22)保持贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种测绘成果记录装置,其特征在于,所述记录板(13)朝向所述通槽(14)的一面上远离所述记录纸(52)的一侧设有竖直的斜槽(33),所述外环条(31)上设有相应的将所述第一夹板(21)和所述第二夹板(22)抵入所述斜槽(33)的凸起。

6. 根据权利要求4所述的一种测绘成果记录装置,其特征在于,所述内腔(12)上壁沿着所述环槽(24)内周绕设有内环条(32),所述内环条(32)远离所述记录纸(52)的一端与所述记录板(13)连接,所述夹纸机构在所述外环条(31)与所述内环条(32)之间平移时,所述第一夹板(21)与所述第二夹板(22)保持贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种测绘成果记录装置,其特征在于,所述压板机构包括铰接于所述内腔(12)侧壁的压板(41),所述内腔(12)侧壁上设有用于将所述压板(41)的自由端抵在所述记录板(13)另一侧面上的弹簧(42)。

8. 根据权利要求1所述的一种测绘成果记录装置,其特征在于,所述转轴(51)下端转动连接于所述内腔(12)底壁,所述外壳(11)上端面设有连通所述内腔(12)的内齿形通孔,所述转轴(51)上端穿过所述通孔向上延伸,所述转轴(51)上端为圆柱结构,所述转轴(51)上端套设有上下滑动的套环(53),所述套环(53)外周设有与所述通孔啮合的外齿。

一种测绘成果记录装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘设备领域,特别地,涉及一种测绘成果记录装置。

背景技术

[0002] 测绘,是指对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集并绘制成图,在测绘工作中,工作人员需要在记录纸上进行数据记录,为了保证书写质量,往往需要记录板来对记录纸进行固定支撑。

[0003] 但是现有技术中,传统的记录板结构功能都较为简单,难以对记录纸形成有效的固定支撑,在记录过程中以及有大风时容易起伏脱落,在下雨时难以避免记录纸被打湿;并且工作人员将记录纸对准固定在记录板上以及将记录纸取下的工作也较为麻烦,尤其是大张的记录纸,更换记录纸时取下的记录纸也没有地方存放,非常不方便。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型目的是提供一种测绘成果记录装置,主要用于解决传统记录板不稳定,容易被大风大雨影响,并且记录纸的对准铺设以及更换取放不方便的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种测绘成果记录装置,包括外壳,所述外壳内设有内腔,所述内腔内设有竖直的记录板,所述外壳的其中一侧壁上开设有通槽以露出所述记录板,所述内腔内一侧设有竖直可转动的转轴,所述转轴上卷绕有记录纸,所述记录板的周侧设有竖直的用于夹住所述记录纸的夹纸机构,所述外壳上设有使所述夹纸机构沿所述记录板周侧环绕移动的导轨机构,所述外壳上靠近所述转轴的一侧设有用于竖向切断所述记录纸的切刀,所述记录板背离所述通槽的一面所朝向的所述内腔的侧壁上设有用于压纸的压板机构。

[0007] 较之现有技术,本实用新型的优点在于:

[0008] 记录板放在中空的外壳内,起到一个防风防雨的效果;

[0009] 记录纸成卷的放置在外壳里面,不需要工作人员另外取用以及存放,既保护了记录纸又提升了便利性;

[0010] 使用时只需将记录纸抽出,使用夹纸机构竖向地将记录纸的竖直边全部夹住,再拖动夹纸机构平移便可以将记录纸平铺在记录板上,供工作人员记录,操作非常方便,省去了繁琐的对准之后铺平固定的操作;

[0011] 记录完后需要换纸时,只需要使用切刀将记录纸切断,工作人员再拖动夹纸机构将记录纸拖至记录板后侧的内腔内,通过压板机构压住进行存放,比起传统测绘工作中的卸下记录纸后另行存放,保存效果更好更为方便;

[0012] 将记录纸存放后,又能够通过夹纸机构继续夹取新的记录纸平铺于记录板上进行绘制工作,整个上纸换纸操作起来非常快捷方便,极大地提高了测绘工作的效率。

[0013] 进一步的,所述夹纸机构包括第一夹板和第二夹板,所述第一夹板与所述第二夹板铰接,两条夹板开合实现夹纸功能,在拉动记录纸时能够保持记录纸张平且受力均匀防

止扯破。

[0014] 进一步的,所述导轨机构包括设于所述外壳的上端的环槽,所述环槽连通所述内腔,所述第二夹板上端固连有滑杆,所述滑杆穿过所述环槽向上延伸,所述滑杆贴合于所述环槽的侧壁,限定了夹纸机构的移动轨迹,确保能够通过滑杆稳定地带动夹纸机构移动。

[0015] 进一步的,所述内腔上壁设有沿着所述环槽外周环绕的外环条,所述外环条在靠近所述记录纸的一端断开,所述夹纸机构在所述外环条与所述记录板朝向所述通槽的一面之间平移时,所述第一夹板与所述第二夹板保持贴合,通过外环条与记录板将第一夹板和第二夹板相互抵住以夹紧记录纸。

[0016] 进一步的,所述记录板朝向所述通槽的一面上远离所述记录纸的一侧设有竖直的斜槽,所述外环条上设有相应的将所述第一夹板和所述第二夹板抵入所述斜槽的凸起,使得在该位置能够将记录纸贴合于记录板上,防止记录纸与记录板之间空隙过大而导致绘制时记录纸被笔戳破。

[0017] 进一步的,所述内腔上壁沿着所述环槽内周绕设有内环条,所述内环条远离所述记录纸的一端与所述记录板连接,所述夹纸机构在所述外环条与所述内环条之间平移时,所述第一夹板与所述第二夹板保持贴合,通过外环条与内环条将第一夹板和第二夹板相互抵住以保持夹紧记录纸。

[0018] 进一步的,所述压板机构包括铰接于所述内腔侧壁的压板,所述内腔侧壁上设有用于将所述压板的自由端抵在所述记录板另一侧面上的弹簧,夹纸机构平移过程中会将压板推开,随后使得压板将记录纸抵在记录板上进行固定存放。

[0019] 进一步的,所述转轴下端转动连接于所述内腔底壁,所述外壳上端面设有连通所述内腔的内齿形通孔,所述转轴上端穿过所述通孔向上延伸,所述转轴上端为圆柱结构,所述转轴上端套设有上下滑动的套环,所述套环外周设有与所述通孔啮合的外齿,向上拔起套环,内外齿不啮合时转轴便可以自由转动,此时可以自由卷出卷入所述记录纸,在夹纸机构卡入斜槽内,记录纸平铺在记录板上后,转动转轴将记录纸卷入收紧后下放套环使内外齿啮合,便能够固定记录纸,方便稳定地绘制。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为图1的立体剖面示意图;

[0022] 图3为图1的正视图;

[0023] 图4为图3中A-A的结构示意图;

[0024] 图5为图3中B-B的结构示意图;

[0025] 图6为图5中夹板卡入斜槽时的结构示意图;

[0026] 图7为图5中压板抵住记录纸时的结构示意图;

[0027] 图8为图6中C的放大示意图。

[0028] 附图标记:11、外壳;12、内腔;13、记录板;14、通槽;21、第一夹板;22、第二夹板;23、滑杆;24、环槽;31、外环条;32、内环条;33、斜槽;41、压板;42、弹簧;51、转轴;52、记录纸;53、套环;61、切刀。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详述,以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0030] 实施例:

[0031] 参照图1至图8所示,本实施例提供一种测绘成果记录装置,主要用于测绘工作中记录纸的固定以及保护,并且能够做到快速上纸和换纸。

[0032] 本实施例包括外壳11,所述外壳11内设有内腔12,所述内腔12内设有竖直的记录板13,所述外壳11的其中一侧壁上设有通槽14以露出所述记录板13,所述内腔12内一侧设有竖直的转轴51,所述转轴51下端转动连接于所述内腔12底壁,所述转轴51上卷绕有记录纸52,所述记录板13的周侧设有竖直的第一夹板21和第二夹板22,所述第一夹板21与所述第二夹板22铰接,进而能够通过开合的方式夹紧/松开所述记录纸52的竖直侧边,夹紧所述记录纸52时能够保证记录纸52张平并且受力均匀避免扯破;

[0033] 所述第一夹板21与所述第二夹板22均竖直抵于所述内腔12的上下壁,以面面光滑相抵保证移动的时候能保持竖直,所述外壳11的上端设有环槽24,所述环槽24连通所述内腔12,所述第二夹板22上端固连有滑杆23,所述滑杆23穿过所述环槽24向上延伸,所述滑杆23贴合于所述环槽24的侧壁,使用者能够推动所述滑杆23沿着所述环槽24移动,以带动所述第一夹板21和所述第二夹板22保持竖直地沿所述记录板13周侧环绕移动。

[0034] 其中,参照图5,所述内腔12上壁设有沿着所述环槽24外周环绕的外环条31,所述外环条31在靠近所述记录纸52的一侧断开,在带动所述第一夹板21与所述第二夹板22移动至所述外环条31与所述记录板13朝向所述通槽14的一面之间时,会将所述第一夹板21与所述第二夹板22抵住以相互贴紧,达到夹紧所述记录纸52的效果,进而在将所述第一夹板21和所述第二夹板22移入所述外环条31与所述记录板13之间之前,先将所述记录纸52侧边放入所述第一夹板21与所述第二夹板22之间,再将两个夹板滑入以夹紧所述记录纸52,随后便可以平稳地拖着所述记录纸52平铺在所述记录板13上。

[0035] 参照图6和图8,在通过拖动所述第一夹板21和所述第二夹板22以将所述记录纸52铺在所述记录板13上以后,为了确保所述记录纸52与所述记录板13之间没有起伏空隙,确保绘制的效果,所述记录板13朝向所述通槽14的一面上远离所述记录纸52的一侧设有竖直的斜槽33,所述外环条31上设有相应的将所述第一夹板21和所述第二夹板22抵入所述斜槽33的凸起,使得在所述第一夹板21和所述第二夹板22移动至该位置时,能够将这一边的所述记录纸52贴合于所述记录板13上;

[0036] 同时,在所述外壳11上端面设有连通所述内腔12的内齿形通孔,所述转轴51上端穿过所述通孔向上延伸,所述转轴51上端为圆柱结构,所述转轴51上端套设有上下滑动的套环53,所述套环53外周设有与所述通孔啮合的外齿,在将套环53向上拔出通孔时,所述转轴51是自由转动方便拉出所述记录纸52的,当所述第一夹板21与所述第二夹板22卡入所述斜槽33内后,使用者反转所述转轴51将所述记录纸52收紧,确保所述记录纸52能够贴紧于所述记录板13上,并且下放所述套环53使得内外齿啮合,让所述转轴51无法转动,保证所述记录纸52的稳定,这样在绘制时笔在所述记录纸52上书写起来会很顺畅。

[0037] 当绘制完成后,相比于传统的取下绘制过的所述记录纸52再换上新的所述记录纸52,本实施例采用了更为快捷方便的方式,不需要将所述记录纸52取下,在所述外壳11的开

槽面的一侧铰接有切刀61,所述切刀61的切割刀口为竖直,使用者能够将所述切刀61的刀口对准所述记录板13的侧边按下,进而将所述记录纸52竖向切断为一张。

[0038] 参照图7,使用者不需要将这张所述记录纸52取下,只需继续通过所述滑杆23将所述第一夹板21与所述第二夹板22推动至所述记录板13后侧的所述内腔12内,在所述内腔12上壁沿着所述环槽24内周绕设有内环条32,所述内环条32远离所述记录纸52的一端与所述记录板13连接,所述内环条32的另一端与所述外环条31的后侧端齐平,在推动所述第一夹板21和所述第二夹板22脱出所述外环条31和所述记录板13之间后,所述第二夹板22又会无缝衔接地受到所述内环条32的抵接,保持将所述第一夹板21和所述第二夹板22夹紧,进而确保夹住这张所述记录纸52并将其沿着所述外环条31与所述内环条32的轨迹拖入所述内腔12内;

[0039] 而在所述内腔12侧壁上铰接有两块压板41,所述内腔12侧壁上设有用于将所述压板41的自由端抵在所述记录板13上的弹簧42,所述第一夹板21与所述第二夹板22在沿着所述外环条31和所述内环条32的轨迹移动时,会抵在所述压板41上将其推开后又脱离,随后所述第一夹板21和所述第二夹板22从所述外环条31和所述内环条32之间移出,以松开这张所述记录纸52,进而这张所述记录纸52被两块所述压板41抵在所述记录板13上进行固定,并且两根所述弹簧42对所述压板41的弹力较小,所述压板41是将所述记录纸52轻轻抵在所述记录板13上,所述记录纸52仍能相对所述压板41被拖动。

[0040] 至此完成一次完整的将所述记录纸52平铺进行测绘工作后,再将绘制过的所述记录纸52切断后进行存放的工作,使用者随后可以往复循环这一工作,方便快捷地进行测绘。

[0041] 以上只是本实用新型的典型实例,除此之外,本实用新型还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求保护的范围内。

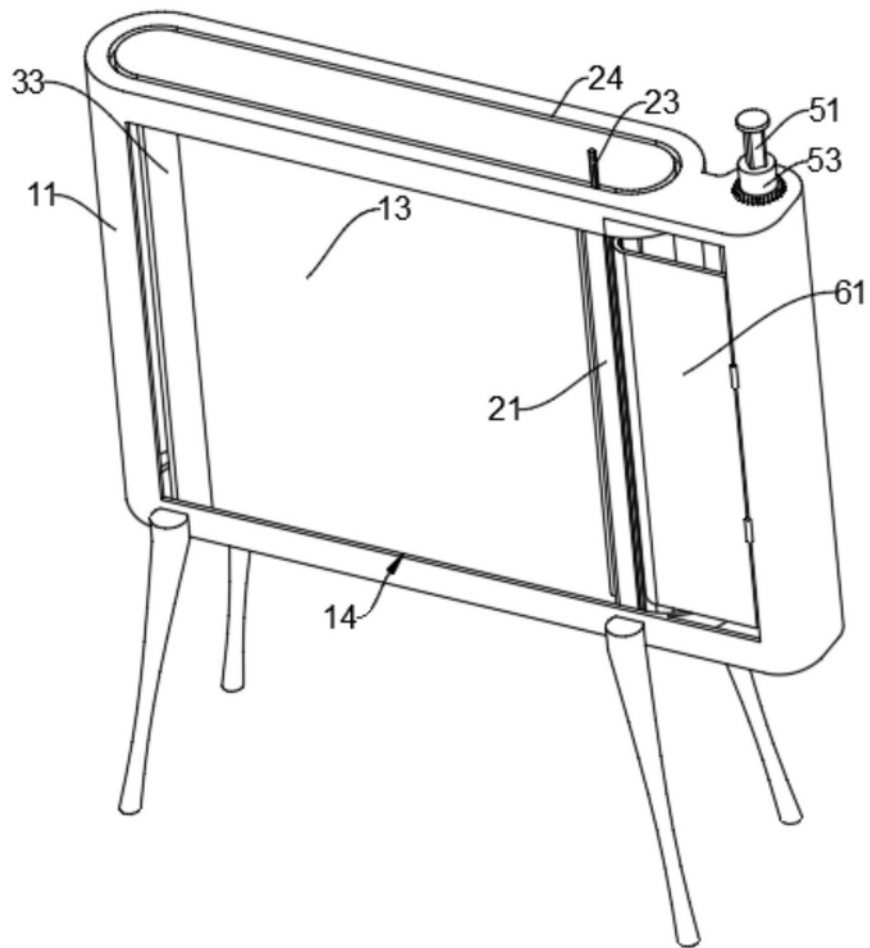


图1

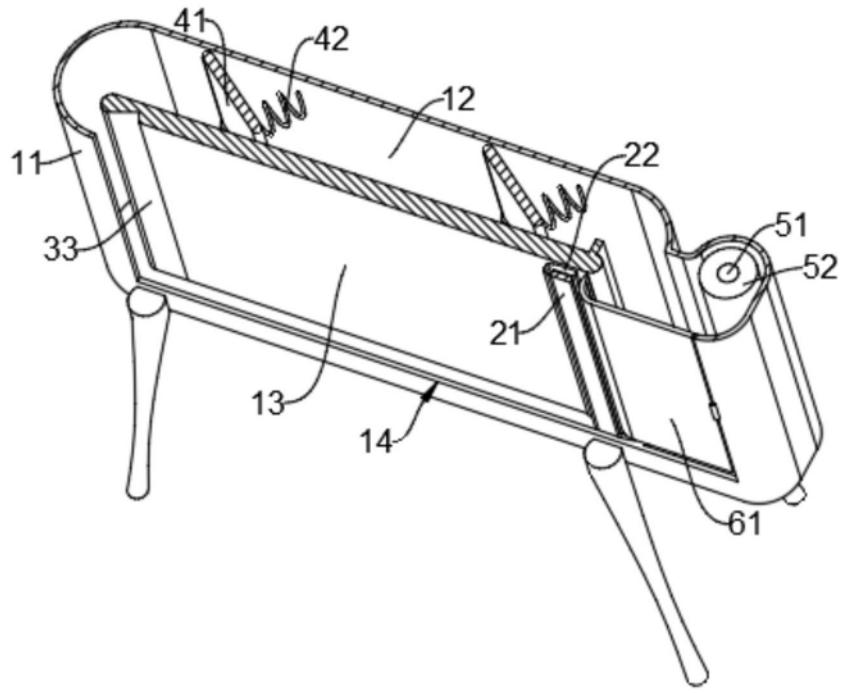


图2

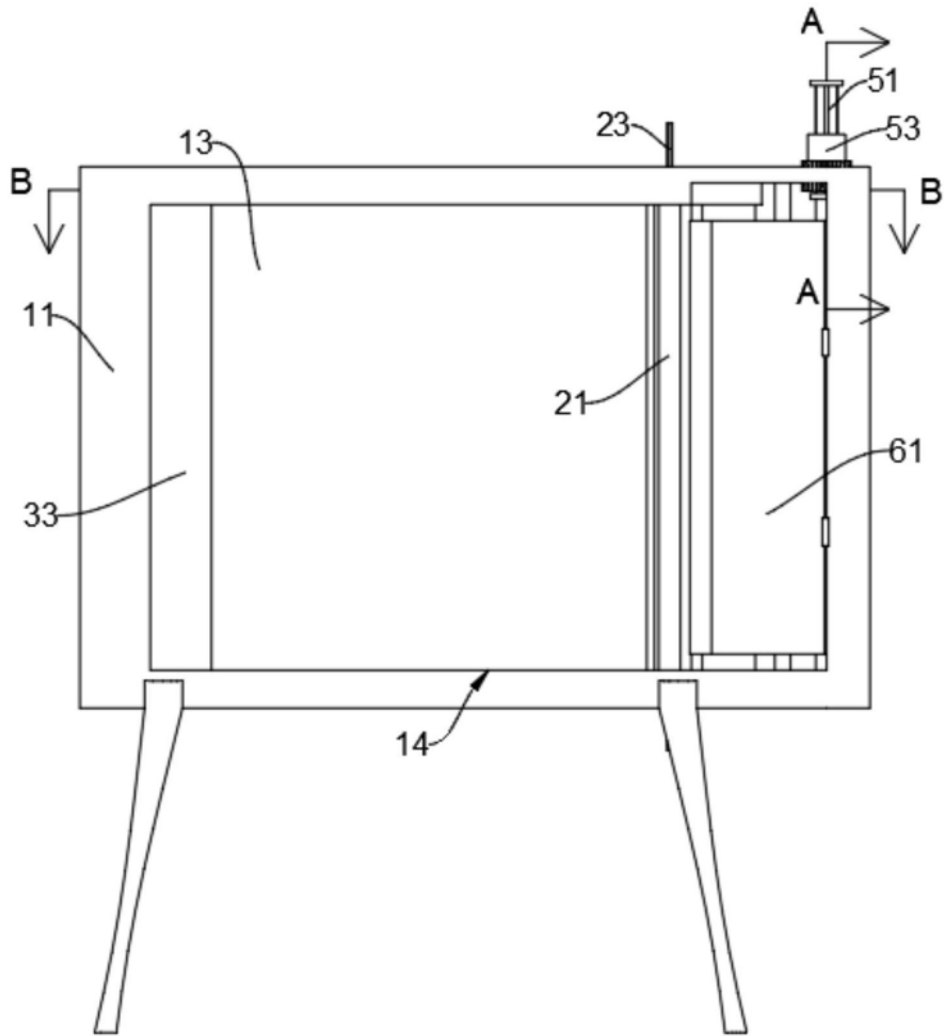


图3

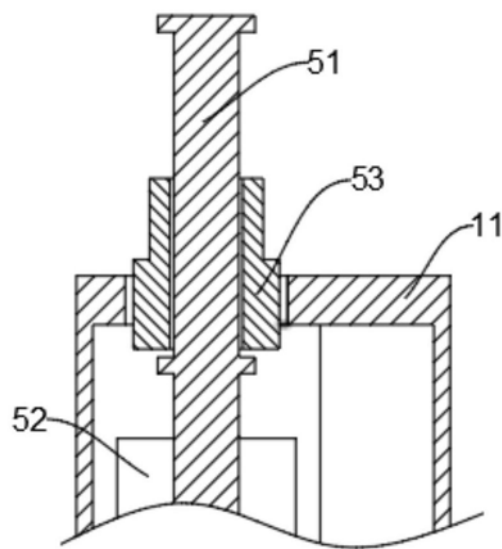


图4

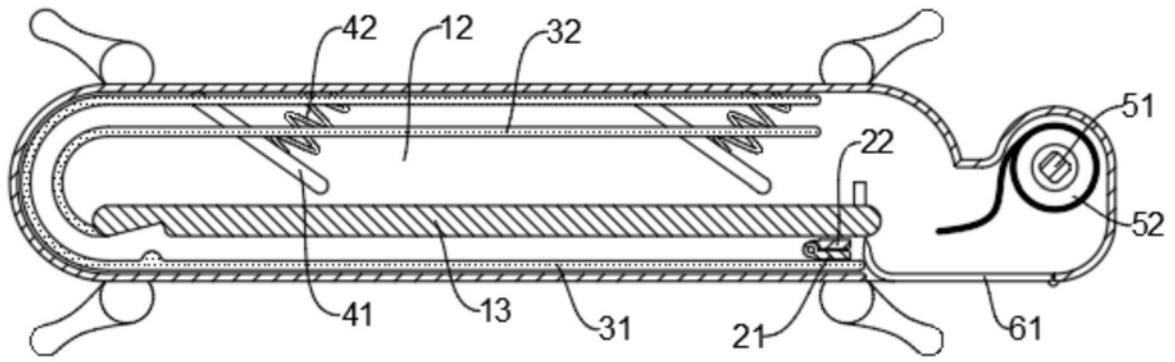


图5

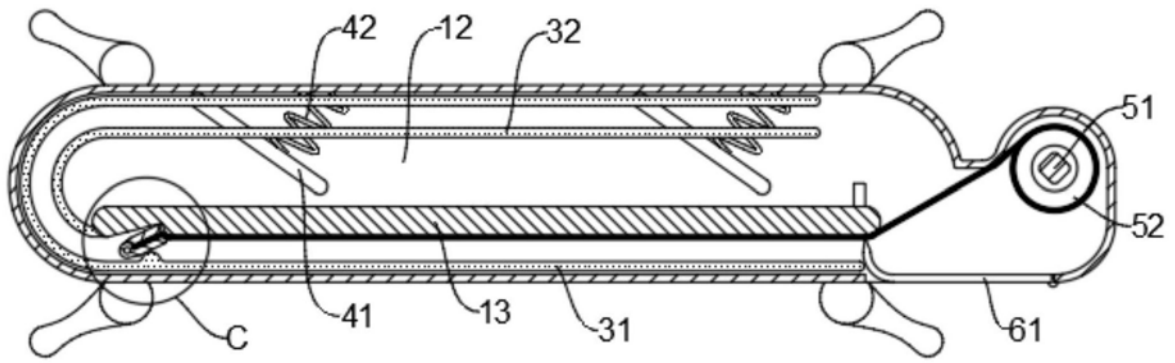


图6

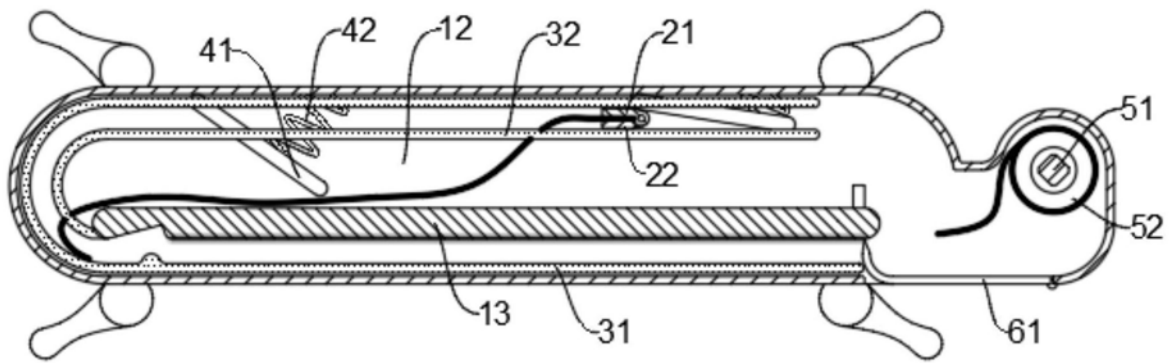


图7

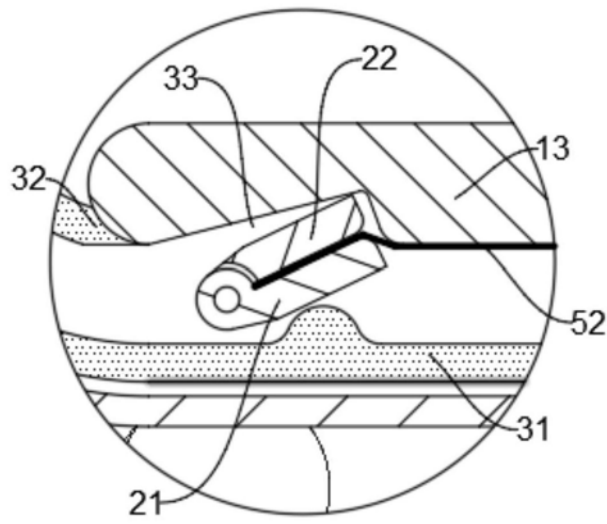


图8