



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112890438 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(21) 申请号 202110439947.2

(22) 申请日 2021.04.23

(71) 申请人 饶子琳

地址 325000 浙江省温州市鹿城区蒲鞋市
街道上陡门住宅区2组团3幢602室

(72) 发明人 饶子琳 饶道闯

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

代理人 许建

(51) Int. Cl.

A47B 41/00 (2006.01)

A47B 41/02 (2006.01)

A47B 13/00 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

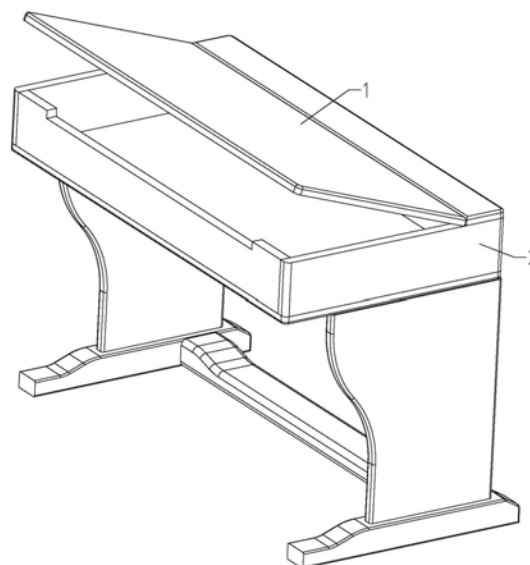
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种课桌上用的课本收纳用具

(57) 摘要

本发明提供了一种课桌上用的课本收纳用具,包括桌板盖板和框板,框板的开口朝向桌板盖板,框板的两侧设有横截面呈扇形并且一侧具有折皱的气囊,气囊上设有可翻折连接在框板上的翻板,气囊充气后驱动翻板翻折立起,框板上还设有从一侧的翻板向另一侧的翻板延伸并且可上下拉伸的折叠挡板,折叠挡板的两端分别设有延伸至两侧的翻板上方的侧杆,翻板翻折立起驱动侧杆使折叠挡板升高,桌板盖板的一侧设有前板,前板上设有按压式充气筒,充气筒通过布设于桌板盖板底部的气管连接至气囊,前板上还设有位于桌板盖板和框板下方并且平行于桌板盖板和框板的伸缩杆,伸缩杆位于桌板的底部,伸缩杆上设有用于抵触在翻盖式课桌的桌仓内壁的端套。



1. 一种课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,包括覆盖在翻盖式课桌的桌板(1)前侧的桌板盖板(3)和吸附在所述桌板(1)后侧的“U”形框板(4),所述框板(4)的开口朝向所述桌板盖板(3),所述框板(4)的两侧设有横截面呈扇形并且一侧具有折皱的气囊(5),所述气囊(5)上设有可翻折连接在所述框板(4)上的翻板(6),所述气囊(5)充气后驱动所述翻板(6)翻折立起,所述框板(4)上还设有从一侧的所述翻板(6)向另一侧的所述翻板(6)延伸并且可上下拉伸的折叠挡板(7),所述折叠挡板(7)的两端分别设有延伸至两侧的所述翻板(6)上方的侧杆(8),所述翻板(6)翻折立起驱动所述侧杆(8)使所述折叠挡板(7)升高,所述桌板盖板(3)的一侧设有前板(9),所述前板(9)上设有按压式充气筒(10),所述充气筒(10)通过布设于所述桌板盖板(3)底部的气管(11)连接至所述气囊(5),所述前板(9)上还设有位于所述桌板盖板(3)和所述框板(4)下方并且平行于所述桌板盖板(3)和所述框板(4)的伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)位于所述桌板(1)的底部,所述伸缩杆(12)上设有用于抵触在翻盖式课桌的桌仓(2)内壁的端套(13)。

2. 根据权利要求1所述的课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,所述框板(4)的底部设有用于吸附在所述桌板(1)后侧的吸盘(14)。

3. 根据权利要求2所述的课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,所述吸盘(14)包括4个,2个分别位于两个所述气囊(5)的下方,2个位于所述折叠挡板(7)的下方。

4. 根据权利要求1所述的课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,所述桌板盖板(3)的底部设有在前后方向上延伸的管槽(15),所述气管(11)布设在所述管槽(15)内。

5. 根据权利要求1所述的课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,所述框板(4)的底部还设有弹性拉钩(16),所述弹性拉钩(16)从后侧绕至所述桌仓(2)的底部并且固定在所述桌仓(2)的底部。

6. 根据权利要求1所述的课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,所述气囊(5)和所述气管(11)的连接处设有可开启的单向气嘴(17),所述充气筒(10)的一端设有在所述充气筒(10)向所述气囊(5)充气时保持畅通的进气口(18),所述前板(9)上还设有用于堵住所述进气口(18)的气堵(19),所述桌板盖板(3)的底部设有在前后方向上延伸并且指向所述框板(4)的“U”形口的若干清洁管(20),所述充气筒(10)上引出有插设于所述清洁管(20)内的支管(21),所述支管(21)上设有气阀(22),当所述进气口(18)受所述气堵(19)堵住并且所述气阀(22)开启时,开启所述单向气嘴(17)可以使气囊(5)内气体通过所述清洁管(20)吹向所述框板(4)。

7. 根据权利要求6所述的课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,所述清洁管(20)和所述支管(21)均包括7个。

8. 根据权利要求6所述的课桌上用的课本收纳用具,其特征在于,所述框板(4)正对所述清洁管(20)的侧边为斜面导边(23)。

一种课桌上用的课本收纳用具

技术领域

[0001] 本发明涉及文化用品技术领域,特别涉及一种课桌上用的课本收纳用具。

背景技术

[0002] 现在学校教室里用的翻盖式课桌,其大致结构如图1所示。其桌仓内用于装放大部分课本,桌板(1)是可翻盖的。而平时使用时,桌面上往往也放着许多课本,那么学生从桌仓(2)内拿课本或者将部分课本放回到桌仓内时,需要先清理掉桌板上的课本,从而防止掀开桌板时课本从桌面上掉落。因此,现有的翻盖式课桌的桌板不具有收纳功能,导致学生只能购买收纳箱放在座椅下方。这样使用起来需要弯腰从下面翻,并不方便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是,提供一种课桌上用的课本收纳用具,可以配合翻盖式课桌使用以对课本进行收纳和整理。

[0004] 本发明的技术方案是,一种课桌上用的课本收纳用具,包括覆盖在翻盖式课桌的桌板前侧的桌板盖板和吸附在所述桌板后侧的“U”形框板,所述框板的开口朝向所述桌板盖板,所述框板的两侧设有横截面呈扇形并且一侧具有折皱的气囊,所述气囊上设有可翻折连接在所述框板上的翻板,所述气囊充气后驱动所述翻板翻折立起,所述框板上还设有从一侧的所述翻板向另一侧的所述翻板延伸并且可上下拉伸的折叠挡板,所述折叠挡板的两端分别设有延伸至两侧的所述翻板上方的侧杆,所述翻板翻折立起驱动所述侧杆使所述折叠挡板升高,所述桌板盖板的一侧设有前板,所述前板上设有按压式充气筒,所述充气筒通过布设于所述桌板盖板底部的气管连接至所述气囊,所述前板上还设有位于所述桌板盖板和所述框板下方并且平行于所述桌板盖板和所述框板的伸缩杆,所述伸缩杆位于所述桌板的底部,所述伸缩杆上设有用于抵触在翻盖式课桌的桌仓内壁的端套。

[0005] 作为一种实施方式,所述框板的底部设有用于吸附在所述桌板后侧的吸盘。

[0006] 作为一种实施方式,所述吸盘包括4个,2个分别位于两个所述气囊的下方,2个位于所述折叠挡板的下方。

[0007] 作为一种实施方式,所述桌板盖板的底部设有在前后方向上延伸的管槽,所述气管布设在所述管槽内。

[0008] 作为一种实施方式,所述框板的底部还设有弹性拉钩,所述弹性拉钩从后侧绕至所述桌仓的底部并且固定在所述桌仓的底部。

[0009] 作为一种实施方式,所述气囊和所述气管的连接处设有可开启的单向气嘴,所述充气筒的一端设有在所述充气筒向所述气囊充气时保持畅通的进气口,所述前板上还设有用于堵住所述进气口的气堵,所述桌板盖板的底部设有在前后方向上延伸并且指向所述框板的“U”形口的若干清洁管,所述充气筒上引出有插设于所述清洁管内的支管,所述支管上设有气阀,当所述进气口受所述气堵堵住并且所述气阀开启时,开启所述单向气嘴可以使气囊内气体通过所述清洁管吹向所述框板。

[0010] 作为一种实施方式,所述清洁管和所述支管均包括7个。

[0011] 作为一种实施方式,所述框板正对所述清洁管的侧边为斜面导边。

[0012] 本发明相比于现有技术的有益效果是,将该课本收纳用具安装在课桌上时,桌板盖板和框板位于桌板上方,伸缩杆位于桌板底部,从而将该课本收纳用具整体固定在桌板上。按压充气筒对气囊进行充气,使翻板翻折立起,以驱动侧杆使折叠挡板升高。这样,两侧的翻板和折叠挡板就能围合形成“U”形的围挡,将课本放在这个区域内再掀开桌板,课本不会从桌面上掉落。而桌板盖板留出了放在用课本和书写的空间。

附图说明

[0013] 图1为背景技术中传统的翻盖式课桌的结构示图;

图2为本发明实施方式提供的从上方视角示出的课桌上用的课本收纳用具的立体视图;

图3为本发明实施方式提供的从下方视角示出的课桌上用的课本收纳用具的立体视图;

图4为本发明实施方式提供的气囊的侧视图;

图5为本发明实施方式提供的课桌上用的课本收纳用具的侧视图。

[0014] 图中:1、桌板;2、桌仓;3、桌板盖板;4、框板;5、气囊;6、翻板;7、折叠挡板;8、侧杆;9、前板;10、充气筒;11、气管;12、伸缩杆;13、端套;14、吸盘;15、管槽;16、弹性拉钩;17、单向气嘴;18、进气口;19、气堵;20、清洁管;21、支管;22、气阀;23、斜面导边。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图,对本发明上述的和另外的实施方式和优点进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施方式仅仅是本发明的部分实施方式,而不是全部实施方式。

[0016] 在一种实施方式中,如图1-4所示。

[0017] 本实施方式提供的课桌上用的课本收纳用具,其包括覆盖在翻盖式课桌的桌板1前侧的桌板盖板3和吸附在桌板1后侧的“U”形框板4,框板4的开口朝向桌板盖板3,框板4的两侧设有横截面呈扇形并且一侧具有折皱的气囊5,气囊5上设有可翻折连接在框板4上的翻板6,气囊5充气后驱动翻板6翻折立起,框板4上还设有从一侧的翻板6向另一侧的翻板6延伸并且可上下拉伸的折叠挡板7,折叠挡板7的两端分别设有延伸至两侧的翻板6上方的侧杆8,翻板6翻折立起驱动侧杆8使折叠挡板7升高,桌板盖板3的一侧设有前板9,前板9上设有按压式充气筒10,充气筒10通过布设于桌板盖板3底部的气管11连接至气囊5,前板9上还设有位于桌板盖板3和框板4下方并且平行于桌板盖板3和框板4的伸缩杆12,伸缩杆12位于桌板1的底部,伸缩杆12上设有用于抵触在翻盖式课桌的桌仓2内壁的端套13。

[0018] 在本实施方式中,以课桌面向学生更近的一侧为桌板1前侧,面向学生更远的一侧为桌板1后侧。桌板盖板3和“U”形框板4彼此拼接覆盖在桌板1上,框板4的两侧设有横截面呈扇形并且一侧具有折皱的气囊5,其横截面的形状大体如图4所示,整体呈扇形并且一侧具有可充气展开的折皱。如果向该气囊5内充气,从横截面方向正视该气囊5如同扇子一样可以展开。将该课本收纳用具安装在课桌上时,桌板盖板3和框板4位于桌板1上方,伸缩杆12位于桌板1底部,从而将该课本收纳用具整体固定在桌板1上。其中框板4吸附在桌板1上,

而桌板盖板3通过将伸缩杆12转出伸长并且使其上的端套13抵触在桌仓2内壁,从而实现固定。按压充气筒10对气囊5进行充气,使翻板6翻折立起,以驱动侧杆8使折叠挡板7升高。具体是,翻板6以连接在框板4的一侧为轴进行翻折立起,而翻板6上方的侧杆8受到驱动将折叠挡板7向里挤的同时也向上抬升,使折叠挡板7升高。这样,两侧的翻板6和折叠挡板7就能围合形成“U”形的围挡,将课本放在这个区域内再掀开桌板1,课本不会从桌板1上掉落。而桌板盖板3留出了放在用课本和书写的空间。

[0019] 在一种实施方式中,如图3所示。

[0020] 本实施方式提供的课桌上用的课本收纳用具,其框板4的底部设有用于吸附在桌板1后侧的吸盘14。并且,吸盘14包括4个,2个分别位于两个气囊5的下方,2个位于折叠挡板7的下方。在本实施方式中,通过设置吸盘14可以使框板4吸附在桌板1后侧。

[0021] 在一种实施方式中,如图2所示。

[0022] 本实施方式提供的课桌上用的课本收纳用具,其桌板盖板3的底部设有在前后方向上延伸的管槽15,气管11布设在管槽15内。在本实施方式中,设置的管槽15提供气管11嵌入,以避免气管11被桌板盖板3压到。

[0023] 在一种实施方式中,如图2、3、5所示。

[0024] 本实施方式提供的课桌上用的课本收纳用具,其框板4的底部还设有弹性拉钩16,弹性拉钩16从后侧绕至桌仓2的底部并且固定在桌仓2的底部。在本实施方式中,通过设置在框板4底部的弹性拉钩16,可以固定到桌仓2底部,从而增强框板4的固定效果。

[0025] 在一种实施方式中,如图2所示。

[0026] 本实施方式提供的课桌上用的课本收纳用具,其气囊5和气管11的连接处设有可开启的单向气嘴17,充气筒10的一端设有在充气筒10向气囊5充气时保持畅通的进气口18,前板9上还设有用于堵住进气口18的气堵19,桌板盖板3的底部设有在前后方向上延伸并且指向框板4的“U”形口的若干清洁管20,充气筒10上引出有插设于清洁管20内的支管21,支管21上设有气阀22,当进气口18受气堵19堵住并且气阀22开启时,开启单向气嘴17可以使气囊5内气体通过清洁管20吹向框板4。

[0027] 在本实施方式中,如果翻板6和折叠挡板7围合形成的区域内不放课本,那么通过将进气口18堵住,将气阀22开启,再将单向气嘴17开启,可以使气囊5内气压更大的气体回流至充气筒10内,而充气筒10的进气口18堵上,这部分气体只能从支管21排出,对翻板6和折叠挡板7围合形成的区域内进行清理。该区域原本堆放课本,不好清理。现在只需开启单向气嘴17即可实现自动清理。如果使用充气筒10进行充气时,气堵19不在进气口18上,进气口18保持畅通,气阀22关闭,气体向气囊5内单向进气。在本实施方式中,清洁管20和支管21均包括7个。并且为了不让碎屑留在该区域内,将框板4正对清洁管20的侧边设置为斜面导边23。

[0028] 以上所述的具体实施方式,对本发明的发明目的、技术方案、以及有益效果进行了进一步的详细说明。应当理解,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围。特别指出,对于本领域技术人员而言,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

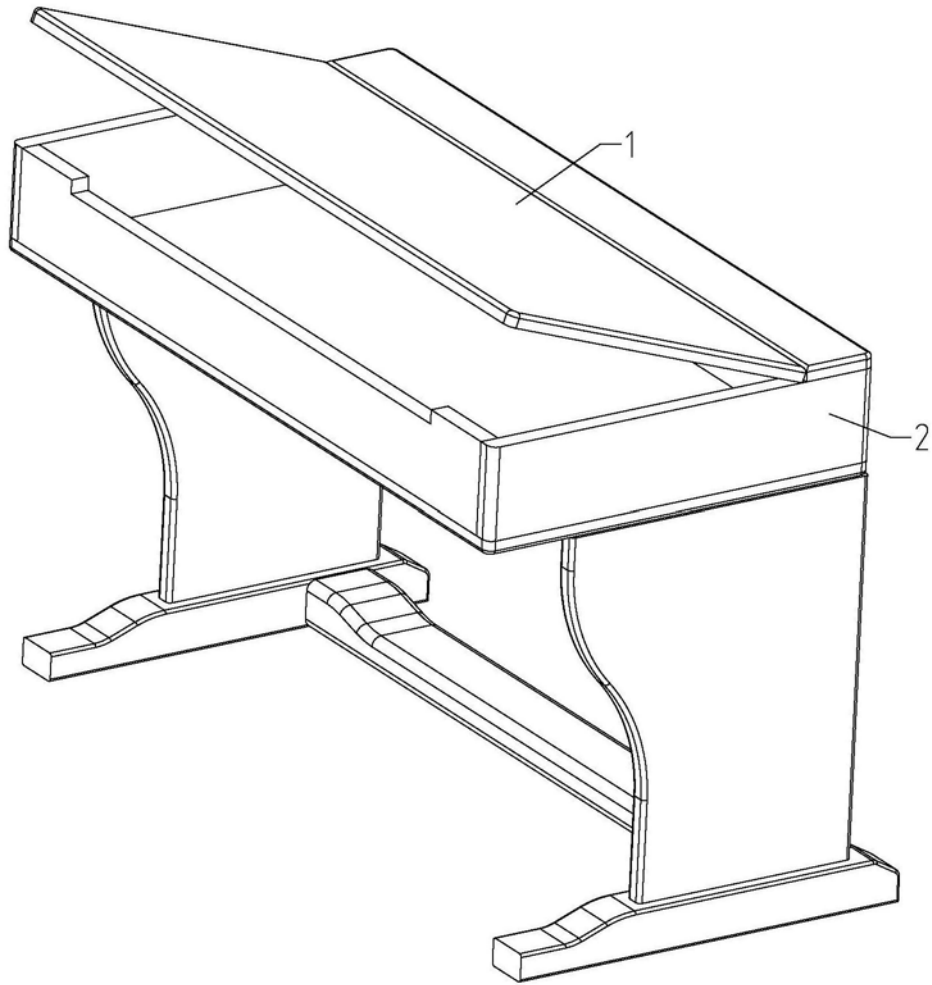


图1

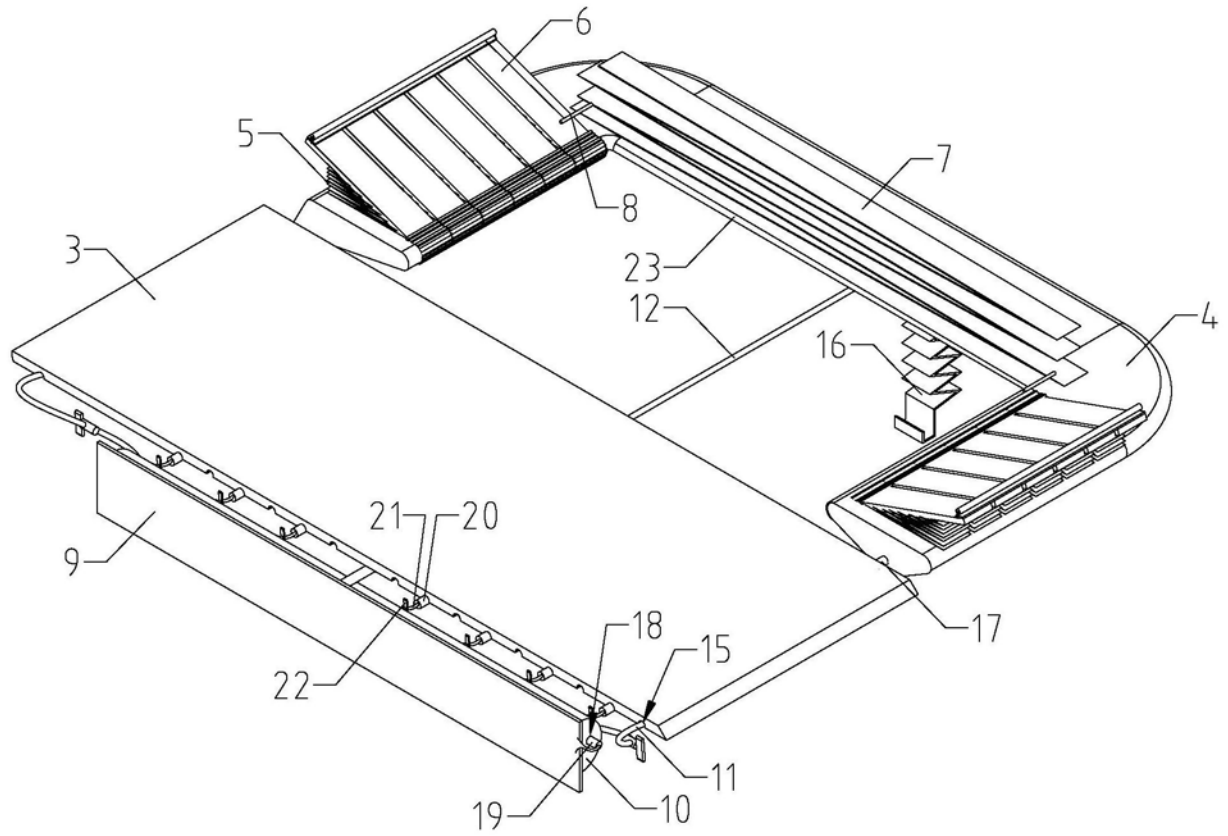


图2

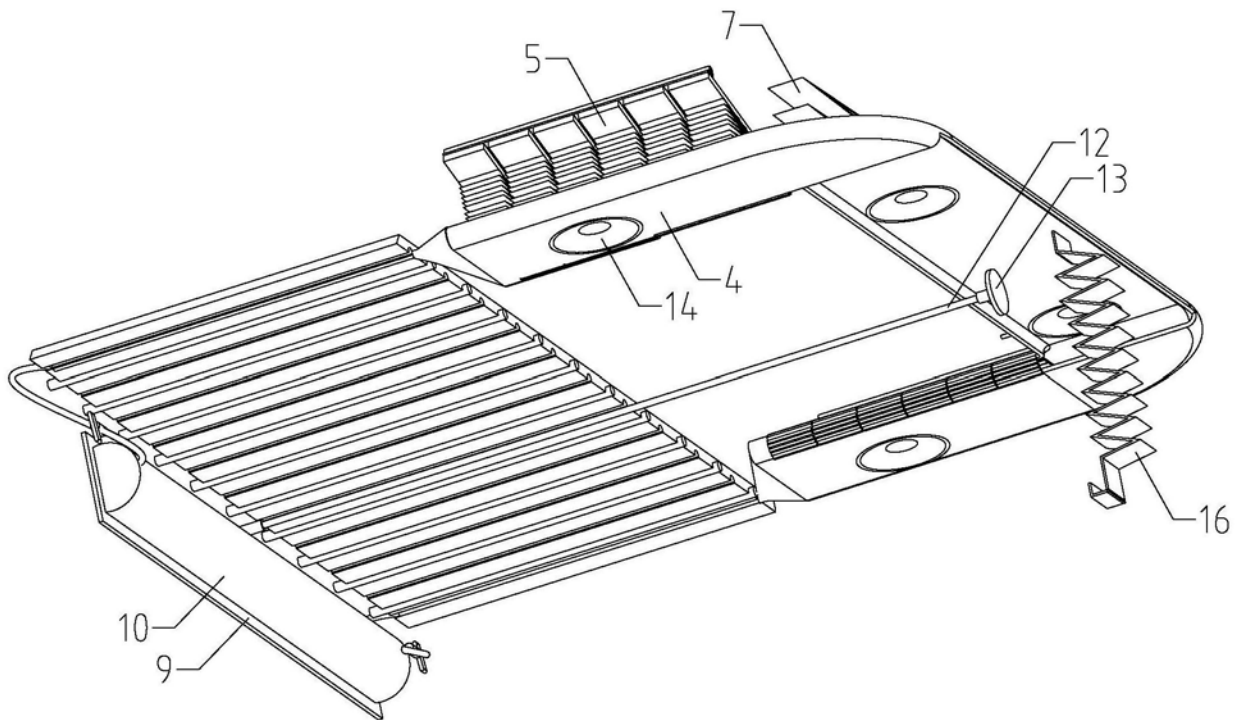


图3

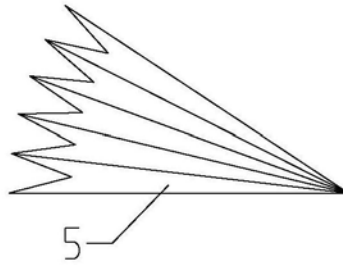


图4

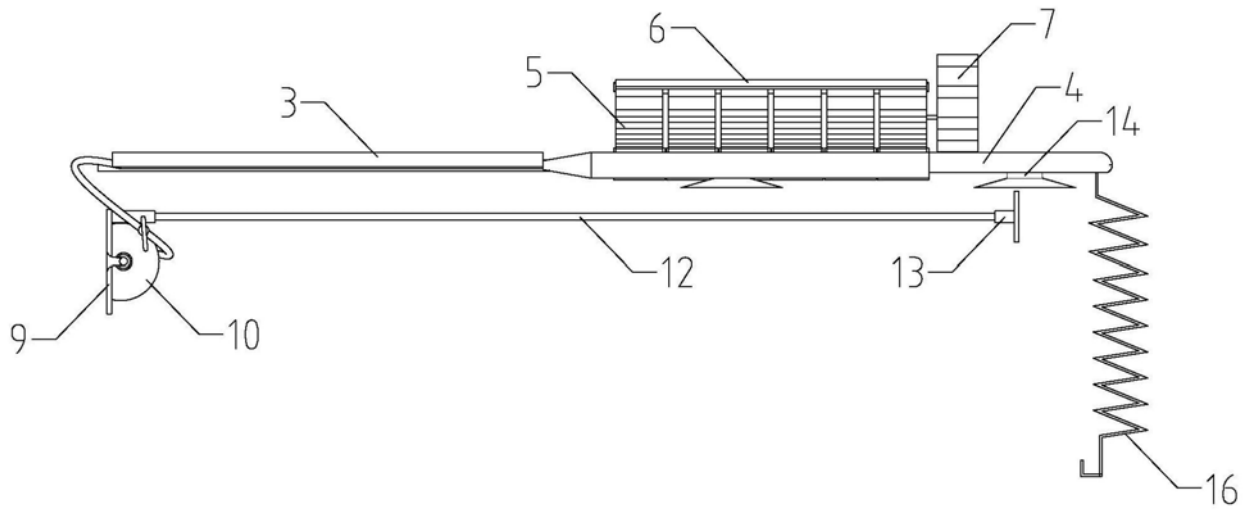


图5