

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2018 年 5 月 17 日 (17.05.2018)



(10) 国际公布号

WO 2018/086165 A 1

- (51) 国际专利分类号 : B65B 31/02 (2006.01) B65B 51/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN2016/107561
- (22) 国际申请日 : 2016 年 11 月 28 日 (28.11.2016)
- (25) 申请语言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 : 20161099821 18 2016 年 11 月 11 日 (11.11.2016) CN
- (71) 申请人 浙江鼎业机械设备有限公司 (ZHEJIANG DINGYE MACHINERY CO. LTD) [CN/CN] ; 中国浙江省温州市瓯海经济开发区翠柏路 1 号 ,Zhejiang 325000 (CN) .
- (72) 发明人 厉勇 (LI, Yong) ; 中国浙江省温州市瓯海经济开发区翠柏路 1 号 ,Zhejiang 325000 (CN) .
- (74) 代理人 : 浙江纳祺律师事务所等 (ZHEJIANG NAQI LAW FIRM et al.) ; 中国浙江省杭州市滨江区西浦路 1503 号 彬科大厦 907 室 , Zhejiang 310053 (CN) .
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

(54) Title: VACUUM MACHINE

(54) 发明名称 : 一种真空机

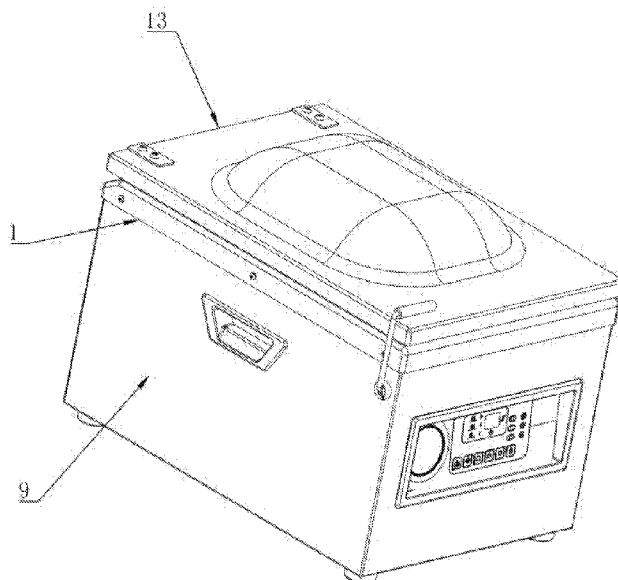


图 1

(57) Abstract: A vacuum machine comprises a base plate (1). A sealing device (2) is provided at the base plate (1). A bakelite bar (3) is provided at the sealing device (2). A scorch-resistant metal plate (4) is provided at an end portion of the bakelite bar (3) and in contact with the bakelite bar (3). When the vacuum machine is in use, the bakelite bar (3) is heated, and the scorch-resistant metal plate (4) can conduct heat away from a portion that can be scorched easily. A metal material generally has better heat conductivity than a macromolecular material, such that when the end portion of the bakelite bar (3) is overheated, heat can be conducted away to prevent



WO 2018/086165 A1

SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

---

the end portion of the bakelite bar from being scorched easily, thereby increasing service life of a device, and ensuring favorable sealing performance of the sealing device.

(57) 摘要: 一种真空机, 包括底板 (1), 底板 (1) 上设置有用于封口的封口装置 (2), 封口装置 (2) 上设置有胶木条 (3), 胶木条 (3) 的端部设置有与胶木条 (3) 接触的防焦金属板 (4)。该真空机在使用过程中, 胶木条本身被加热, 通过防焦金属板的设置, 能够在最易发生焦化的部分起到一个导热的作用, 金属材质本身比一般的高分子材料具有更好的导热效果, 能够在胶木条端部过热时, 将热量传导出去, 从而减缓胶木条端部发生焦化的情况, 提高了设备的使用寿命, 保证了封口装置的封口效果。

## 一种真空机

### 技术领域

本发明涉及一种包装设备，更具体的说是涉及一种真空机。

### 背景技术

真空包装机能够自动抽出包装袋内的空气，达到预定真空度后完成封口工序。亦可再充入氮气或其它混合气体，然后完成封口工序。真空包装机常被用于食品行业，因为经过真空包装以后，食品能够抗氧化，从而达到长期保存的目的。

在真空包装机的使用过程中，通过胶木条的传热热量，从而进行胶封过程。但是，胶木条毕竟是高分子材料，长时间使用会发生焦化现象，在实际工作中，胶木条的两个端部最易发生焦化。

### 发明内容

针对现有技术存在的不足，本发明的目的在于提供一种减少胶木条端部焦化的真空包装机。

为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：

一种真空机，包括底板，所述底板上设置有用于封口的封口装置，所述封口装置上设置有胶木条，所述胶木条的端部设置有覆盖胶木条侧边缘的防焦金属板。

作为发明的进一步改进：所述防焦金属板包括主板以及设置在主板两侧的侧板，所述胶木条被夹持在两个侧板之间，所述胶木条的侧边缘设置在主板和侧板形成的夹角之间。

作为发明的进一步改进：所述侧板上设置有第一固定孔，所述胶木条上设置有与第一固定孔同心的第二固定孔，所述第一固定孔和第二固定孔中同时穿设有第一螺栓，所述第一螺栓的尾端螺纹连接有螺母，将防焦金属板固定在胶木条上。

作为发明的进一步改进：所述胶木条包括用于封口的封口端，所述封口端上可拆卸连接有胶木条贴片，所述胶木条贴片背向胶木条上的一侧设置有高温布，所述胶木条端部上设置有插槽，所述高温布覆盖在主板外侧，所述高温布末端插入到插槽中。

作为发明的进一步改进：所述插槽倾斜设置在胶木条上，且插槽朝向胶木条底部倾斜，所述插槽在胶木条前后贯通，所述插槽在胶木条前后处形成贯通口，同时所述插槽在胶木条的侧边形成开口，所述防焦金属板相对插槽开口处设置有倾斜面，所述倾斜面的倾斜角度与插槽相同，所述高温布末端沿着倾斜面插入到插槽中，所述插槽与第二固定孔导通。

作为发明的进一步改进：所述防焦金属板上设置有延伸板，所述延伸板位于胶木条设置胶木条贴片的面上，所述延伸板上设置有定位块，所述胶木条贴片上设置有供定位块嵌入的定位槽。

作为发明的进一步改进：所述底板上所述封口装置上设置有用于通电的第一接插件，所述底板还设置有第二接插件，所述第二接插件包括橡胶垫、导电插柱，所述橡胶垫固定在底板设置封口装置的一侧，所述导电插柱从底板上穿过底板和橡胶垫，所述导电插柱位于背向底板一侧的端部与电源连接，所述第一接插件上设置有接插槽，所述导电插柱位于封口装置的端部插入到接插槽中，所述橡胶垫随着远离底板截面逐渐减小，所述橡胶垫侧壁呈弧形面。

作为发明的进一步改进：所述底板上设置有倾斜板，所述倾斜板靠近或位于封口装置的一侧高于背向封口装置的一侧，所述倾斜板上设置有挡板，所述挡板与封口端之间形成置物区，所述挡板上连接有滑板，所述滑板位于倾斜板上，还包括有将滑板固定在倾斜板上的固

定装置，所述固定装置包括设置在倾斜板上的滑轨、设置在滑板的通孔、第二螺栓，所述通孔与滑轨重合，所述第二螺栓从通孔中穿过且位于滑轨中，所述第二螺栓上螺纹连接有至少一个螺母，通过螺母和第二螺栓头部将滑板和倾斜板夹紧。

作为发明的进一步改进：所述底板侧边设置有外围板，所述底板上方设置有上盖，所述外围板上设置有上盖压杆，所述上盖压杆包括压杆和翻转杆，所述压杆的一端与翻转杆的一端固定连接，所述翻转杆相对于压杆的另一端与机身的侧板连接，使翻转杆以该端为轴心旋转，机身的侧板靠近翻转杆的位置上设有挡沿，所述翻转杆向上翻转，压杆压住上盖时，挡沿顶住翻转杆防止翻转杆向下翻转，所述翻转杆相对于压杆的另一端固定连接有轴杆，所述轴杆的一端与翻转杆固定，另一端穿入到机身内，所述轴杆上套设有轴套，所述轴套与机身固定连接，所述轴杆背向翻转杆的一端设有拉紧螺母，所述拉紧螺母与轴套之间通过压簧弹性连接，拉动翻转杆朝向机身的侧板运动，所述挡沿包括上挡沿和下挡沿；当翻转杆向上翻转以后，压杆在上盖上方，与上盖相抵，上挡沿与翻转杆相抵触，翻转杆向下翻转以后，下挡沿与翻转杆相抵触，所述上挡沿和下挡沿与翻转杆相抵触的一面均为斜面，所述上挡沿的斜面向上延伸并朝向机身的侧板倾斜，所述下挡沿的斜面向下延伸并朝向机身的侧板倾斜。

作为发明的进一步改进：包括设置在封口装置附近的用于压住待包装物袋口的压动杆和设置在压动杆端部的翻动杆，所述翻动杆以相对于压动杆的另一端为轴心旋转，还包括连杆，所述连杆的上端与上盖连接，所述连杆的下端设有朝向翻动杆或是压动杆延伸的凸沿；当上盖打开时，连杆的下端带动翻动杆向上翻转，使压动杆向上抬起，或是连杆的下端带动压动杆向上抬起，连杆向上运动，凸沿与翻动杆相接触带动翻动杆向上翻转，或是凸沿与压动杆相接触带动压动杆向上抬起；所述凸沿由连杆的端部朝向翻动杆或是压动杆弯曲形成，所述连杆的端部朝向翻动杆或是压动杆弯曲之后继续向上延伸形成倒钩，当连杆向上运动的时候，倒钩勾住翻动杆，带动翻动杆向上翻转，或是倒钩勾住压动杆，带动压动杆向上抬起；所述倒钩为V字型倒钩，该V字型倒钩的开口朝上设置，倒钩勾住翻动杆或压动杆时，翻动杆或压动杆从开口进入到V字型倒钩内。

本发明的有益效果，在使用过程中，胶木条本身主要起到被加热，通过防焦金属板的设置，能够在最易发生焦化的部分起到一个导热的作用，金属材质本身就具比一般的高分子材料具有更好的导热效果，能够在胶木条端部过热时，能够将热量传导出去，从而减缓胶木条端部发生焦化的情况，提高了设备的使用寿命，保证了封口装置的封口效果。在金属材质上优先选用铜材料，铜材料本身的导热效果较好，同时也不属于贵金属，成本较为容易控制。

## 附图说明

- 图 1 为本专利实施例的整体结构图；
- 图 2 为本专利实施例的内部结构图；
- 图 3 为本专利实施例的倾斜板结构图；
- 图 4 为本专利实施例的倾斜板爆炸图；
- 图 5 为本专利实施例的胶木条结构图；
- 图 6 为本专利实施例的胶木条爆炸结构图；
- 图 7 为本专利实施例的防焦金属板结构图；
- 图 8 为本专利实施例的接头结构图；
- 图 9 为本专利实施例的接头爆炸图；
- 图 10 为本专利实施例的第一接插件的内部结构图；
- 图 11 为本专利实施例的上盖压杆结构的整体结构图；
- 图 12 为本专利实施例的压件自动翻转结构的爆炸图；
- 图 13 为本专利实施例的压件自动翻转结构使用到真空机上的整体结构图。

附图标记：

- 1、底板；2、封口装置；3、胶木条；4、防焦金属板；41、主板；42、延伸板；5、侧板；6、第一固定孔；7、第二固定孔；8、第一螺栓；9、外围板；10、胶木条贴片；11、高温布；12、

插槽；13、上盖；14、贯通口；15、倾斜齿；16、定位块；17、定位槽；18、第一接插件；19、橡胶垫；20、导电插柱；21、接插槽；22、弧形面；23、倾斜板；24、挡板；25、置物区；26、滑板；27、滑轨；28、通孔；29第二螺栓；A1、压杆；A2、翻转杆；A3、挡沿；A21、轴杆；A211、轴套；A22、拉紧螺母；A31、上挡沿；A32、下挡沿；B1、压动杆；B2、翻动杆；B3、连杆；B31、凸沿。

## 具体实施方式

下面将结合附图所给出的实施例对本发明做进一步的详述。

参照图1至13所示，本实施例的

一种真空机，包括底板1，所述底板1上设置有用于封口的封口装置2，所述封口装置2上设置有胶木条3，所述胶木条3的端部设置有覆盖胶木条3侧边缘的防焦金属板4。

在使用过程中，胶木条3本身主要起到被加热的作用，通过防焦金属板4的设置，能够在最易发生焦化的部分，即胶木条3的侧边缘，起到一个导热的作用，金属材质本身就比一般的高分子材料具有更好的导热效果，能够在胶木条3端部过热时，能够将热量传导出去，从而减缓胶木条3端部发生焦化的情况，提高了设备的使用寿命，保证了封口装置2的封口效果。在金属材质上优先选用铜材料，铜材料本身的导热效果较好，同时也不属于贵金属，成本较为容易控制。

作为改进的一种具体实施方式，所述防焦金属板4包括主板以及设置在主板两侧的侧板5，所述胶木条3被夹持在两个侧板5之间，所述胶木条的侧边缘设置在主板41和侧板5形成的夹角之间。

侧板5位于主板41的两侧，使得在安装胶木条3的过程中，插入到两个侧板5之间，这样能够方便胶木条3本体和主板41之间的安装，侧板5也是设置在胶木条3端部的，能够与防焦金属板4形成一个包围结构，胶木条3的侧边缘被夹持在主板41和侧板5形成的夹角之间，从而起到对胶木条3端部的防焦效果。

作为改进的一种具体实施方式，所述侧板5板上设置有第一固定孔6，所述胶木条3上设置有与第一固定孔6同心的第二固定孔7，所述第一固定孔6和第二固定孔7中同时穿设有第一螺栓8，所述第一螺栓8的尾端螺纹连接有螺母，将防焦金属板4固定在胶木条3上。

在安装过程中，只需要将第一固定孔6和第二固定孔7对准，之后将第一螺栓8直接穿过第一固定孔6和第二固定孔7，之后拧上螺母就可以实现防焦金属板4与胶木条3的固定结构，这种固定方式结构简单，同时容易操作。

作为改进的一种具体实施方式，所述胶木条3包括用于封口的封口端，所述封口端上可拆卸连接有胶木条贴片10，所述胶木条贴片10背向胶木条3上的一侧设置有高温布11，所述胶木条3端部上设置有插槽12，所述高温布11覆盖在主板外侧，所述高温布11末端插入到插槽12中。

在长时间使用过程中，由于在封装过程中，主要是将包装袋放置到封口端进行封口，而胶木条3本体在使用过程中，封口端处最容易发生焦化，在封口过程中，胶木条3本体受热，由于胶木条3本体在封口端上可拆卸连接有胶木条3贴片，这样就可以在发生焦化后，直接将胶木条3贴片进行更换即可，使得整个设备能够正常进行封口，而不需要对整个胶木条3本体进行拆卸和更换，方便了使用者的使用。

通过高温布的设置，通过高温布将胶木条3贴片箍紧在胶木条3本体上，这种方式较为简单，同时也比较容易拆卸，只需要将高温布松开皆可以完成对胶木条3贴片的拆卸，安装也同样方便。

通过插槽12的设置，使得在高温布11在将胶木条3贴片设置在胶木条3上时，只需要直接将高温布的末端插入到插槽12中，高温布11在一定程度上能够起到将胶木条3贴片紧固在胶木条3本体上的作用，在拆卸过程中也只需要将高温布末端从插槽12中取出，就可以完成拆卸。

作为改进的一种具体实施方式，所述插槽12倾斜设置在胶木条3上，且插槽12朝向胶木条

3底部倾斜，所述插槽12在胶木条3前后贯通，所述插槽12在胶木条3前后处形成贯通口14，同时所述插槽12在胶木条3的侧边形成开口，所述防焦金属板4相对插槽12开口处设置有倾斜面15，所述倾斜面15的倾斜角度与插槽12相同，所述高温布11末端沿着倾斜面15插入到插槽12中，所述插槽12与第二固定孔7导通。

通过插槽12的倾斜设置，能够使得高温布11末端在插入过程中更加流畅，同时带有倾斜角度之后会起到一个分力的作用，特别是插槽12朝向胶木条3本体底部倾斜，使得高温布在插入到插槽12中，能够起到一个阻碍作用，进一步起到紧固高温布的作用。使得高温布不易从插槽12中脱出。

通过贯通口14和开口的设置，高温布就可以通过贯通口14直接进入到插槽12中，这样在高温布插入到插槽12过程中较为方便，可以直接插入，也避免了胶木条3本体对于高温布11定位时的干扰。

同时将插槽12和第二固定孔7导通，胶木条3本身是高分子材料，具有一定弹性，这样在第一螺栓8拧入的过程中提供一个形变空间。使得在完成安装后，胶木条3不会发生扭曲形变以及应力集中的问题。

作为改进的一种具体实施方式，所述防焦金属板4上设置有延伸板42，所述延伸板42位于胶木条3设置胶木条贴片10的面上，所述延伸板上设置有定位块16，所述胶木条贴片10上设置有供定位块16嵌入的定位槽17。

通过延伸板42的设置，延伸板42放置在胶木条3本体上，这样就可以在没有固定的时候，起到一个预固定的效果，之后再高温布11绕上。同时延伸板上的定位块16的设置，使得胶木条贴片10在安装过程中，定位块16嵌入到定位槽17中，可以对胶木条贴片10起到一个预固定效果。方便了整个安装过程。

作为改进的一种具体实施方式，所述底板1上所述封口装置2上设置有用于通电的第一接插件18，所述底板1还设置有第二接插件，所述第二接插件包括橡胶垫19、导电插柱20，所述橡胶垫19固定在底板1设置封口装置2的一侧，所述导电插柱20从底板1上穿过底板1和橡胶垫19，所述导电插柱20位于背向底板1一侧的端部与电源连接，所述第一接插件18上设置有接插槽21，所述导电插柱20位于封口装置2的端部插入到接插槽21中，所述橡胶垫19随着远离底板1截面逐渐减小，所述橡胶垫19侧壁呈弧形面22。

通过第二接插件直接固定在底板1上，位于底板1背向封口装置2的一侧与电源连接，而位于底板1设置封口装置2的一侧的一端这可以直接能够和第一接插件18进行耦接，而这里的第一接插件18可以是用于热风的热源也可以是其他用电的设备，更可以是整体电源的集成。在需要将封口装置2拆卸下来后，只需要将第一接插件18从固定在底板1上的第二接插件中拔出，就可以将整个封口装置2从底板1中移出。这样就使得拆装过程更加方便，提高了工作效率。

通过橡胶垫19的设置，一方面能够在第一接插件18在插入过程中，能够起到一个较好缓冲作用；另一方面，橡胶垫19的设置，能够对于真空包装机的密封起到一个较好的效果，在真空包装机抽真空状态时，减少了漏气量；同时，也对于第一接插件18和第二接插件起到了一个保护作用，防止了异物或者脏污对于第一接插件18和第二接插件之间的污染。

橡胶垫19随着远离底板1截面逐渐减小，这样就可以保证脏污异物会从橡胶垫19的端部逐渐滑落到底板1上，这样就可以避免脏污对第一接插件18和第二接插件接触的机会，对于电器有一个较好的保护作用。橡胶垫19边缘形状可以是各种各样，只要满足橡胶垫19随着远离底板1表面积逐渐减小，能够将脏污导向底板1即可，比如一个倒角、倒圆角、弧形面22，在这里弧形面22作为一个优选方案，能够起到最好的导向效果。同时，与圆柱形的相比，弧形面22的设置更加容易清理，不易积灰。

在使用过程中，通过导电插柱20插入到接插槽中，实现导电。

作为改进的一种具体实施方式，所述底板1上设置有倾斜板23，所述倾斜板23靠近或位于封口装置2的一侧高于背向封口装置2的一侧，所述倾斜板23上设置有挡板24，所述挡板24与封口端之间形成置物区25，所述挡板24上连接有滑板26，所述滑板26位于倾斜板23上，还包

括有将滑板26固定在倾斜板23上的固定装置,所述固定装置包括设置在倾斜板23上的滑轨27、设置在滑板26的通孔28、第二螺栓29,所述通孔28与滑轨27重合,所述第二螺栓29从通孔28中穿过且位于滑轨27中,所述第二螺栓29上螺纹连接有至少一个螺母,通过螺母和第二螺栓29头部将滑板26和倾斜板23夹紧。

在使用过程中,首先将带有无定型包装物的包装袋,放置到倾斜机台上,由于倾斜板23靠近或者位于封口端的一侧高于置物端,这样就可以使得无定型包装物,例如液体,由于重力作用流向置物端,而众所周知,包装袋的开口端一直位于封口端处,这样就可以有效避免液体从包装袋中溢出。另外,通过挡板24的设置,由于包装袋中的液体受到重力作用会使得整个包装袋沿着倾斜面15滑移,包装袋本身与倾斜板23之间有摩擦,加之挡板24的阻挡,这样就可以避免包装袋滑落,从而避免了包装袋的开口处从封口端中脱离。保证了整个真空封装过程的稳定。避免了包装袋中无定型物质的从包装袋开口处脱离出来,导致损耗,以及避免了包装袋开口处充满液体而导致无法完全密封的问题。

通过挡板24滑移连接在倾斜板23,这样就可以使得挡板24能够在倾斜板23上进行调整,这样就能够在使用过程中能够先一步进行调整挡板24的位置,不同大小和不同容量在重力作用下会造成包装袋在倾斜板23上的大小也不一样,通过调整挡板24位置,这样就可以更加适用于不同规格的包装。

首先滑移滑板26从而将挡板24位置确定,在确定好挡板24位置时,将第一螺栓8从滑轨27和通孔28中穿过,之后再在第一螺栓8上拧入螺帽,通过螺帽和第一螺栓8的端部将滑板26和倾斜板23固定在一起,这样就完成了对滑板26和倾斜板23的固定。同时在需要下次调节时,只需要松开一点螺母,这样就可以使得螺栓在滑轨27内滑动,在调整好位置后,直接拧紧螺母就可以完成再次调整和固定工作,这种结构更加简单,易于操作。

作为改进的一种具体实施方式,所述底板1侧边设置有外围板9,所述底板上方设置有上盖13,所述外围板上设置有上盖压杆,所述上盖压杆包括压杆A1和翻转杆A2,所述压杆A1的一端与翻转杆A2的一端固定连接,所述翻转杆A2相对于压杆A1的另一端与机身的侧板连接,使翻转杆A2以该端为轴心旋转,机身的侧板靠近翻转杆A2的位置上设有挡沿A3,所述翻转杆A2向上翻转,压杆A1压住上盖时,挡沿A3顶住翻转杆A2防止翻转杆A2向下翻转,所述翻转杆A2相对于压杆A1的另一端固定连接有轴杆A21,所述轴杆A21的一端与翻转杆A2固定,另一端穿入到机身内,所述轴杆A21上套设有轴套A211,所述轴套A211与机身固定连接,所述轴杆A21背向翻转杆A2的一端设有拉紧螺母A22,所述拉紧螺母A22与轴套A211之间通过压簧弹性连接,拉动翻转杆A2朝向机身的侧板运动,所述挡沿A3包括上挡沿A31和下挡沿A32;当翻转杆A2向上翻转以后,压杆A1在上盖上方,与上盖相抵,上挡沿A31与翻转杆A2相抵触,翻转杆A2向下翻转以后,下挡沿A32与翻转杆A2相抵触,所述上挡沿A31和下挡沿A32与翻转杆A2相抵触的一面均为斜面,所述上挡沿A32的斜面向上延伸并朝向机身的侧板倾斜,所述下挡沿A32的斜面向下延伸并朝向机身的侧板倾斜。

在使用上盖13压杆A1结构的时候,首先用手将上盖13压下,然后翻转翻转杆A2,将压杆A1向上翻转,翻转到上盖13的上方,之后松开按住上盖13的手,那么上盖13会自然弹起,与压杆A1相抵触,这样就很好的实现了压杆A1限制上盖13的效果,而压杆A1在上盖13的上方限制上盖13的时候,翻转杆A2就会与挡沿A3相互抵触,避免翻转杆A2出现翻转,如此就可以不用像现有技术中一样,增加压杆A1与上盖13之间的压力来实现避免翻转杆A2翻转导致压杆A1从上盖13上脱落的效果。

通过轴杆A21的设置,就可以有效的与轴套A211相互配合提供给翻转杆A2一个旋转的轴心,且结构简单容易实现,且由于现有的机身的侧板一般都设置比较薄,所以假如采用侧板上开孔,利用孔与轴杆A21配合旋转的方式,因为孔沿的厚度就是侧板的厚度,所以旋转的时候,孔沿与轴杆A21之间的接触面积就会非常小,因而在长时间的使用的过程中,轴杆A21与孔沿就容易出现损坏的问题,降低了旋转结构的使用寿命。

通过拉紧螺母A22的设置,就可以有效的通过轴套A211之间弹性连接方式,拉动翻转杆A2

有朝向机身的侧板运动的趋势，如此便可以有效的保证挡沿A3有效的挡住翻转杆A2避免翻转杆A2翻转使得压杆A1没有办法压住上盖13导致上盖13打开的问题，本实施例中优选有支撑台的情况，压簧是拉动翻转杆A2一直与支撑台相互抵触，避免翻转杆A2与机身的侧板相互打架的问题，而采用压簧弹性连接的方式，就可以在旋转翻转杆A2的时候，将翻转杆A2拉出来，使得翻转杆A2与支撑台之间没有抵触，这样挡沿A3就不会阻碍翻转杆A2的旋转了，使得翻转杆A2在需要旋转的时候，能够更好的旋转，当然这里也可以采用拉簧的方式来实现。

将挡沿A3设置成上挡沿A31和下挡沿A32，就可以在翻转杆A2向上翻转以后，利用上挡沿A31挡住翻转杆A2，防止翻转杆A2翻转使得压杆A1无法压住上盖13的问题，在翻转杆A2向下翻转以后，就可以利用下挡沿A32有效的挡住，避免在翻转杆A2晃动撞击机身的侧板，导致机身的侧板出现变形损坏的问题。

通过斜面的设置，就能够更好的在翻转的时候，供翻转杆A2翻过了，因而在翻转杆A2需要翻转的时候，更加容易操作，进一步方便了真空机的使用。

作为改进的一种具体实施方式，包括设置在封口装置2附近的用于压住待包装物袋口的压动杆B1和设置在压动杆B1端部的翻动杆B2，所述翻动杆B2以相对于压动杆B1的另一端为轴心旋转，还包括连杆B3，所述连杆B3的上端与上盖连接，所述连杆B3的下端设有朝向翻动杆B2或是压动杆B1延伸的凸沿B31；当上盖打开时，连杆B3的下端带动翻动杆B2向上翻转，使压动杆B1向上抬起，或是连杆B3的下端带动压动杆B1向上抬起，连杆B3向上运动，凸沿B31与翻动杆B2相接触带动翻动杆B2向上翻转，或是凸沿B31与压动杆B1相接触带动压动杆B1向上抬起；所述凸沿B31由连杆B3的端部朝向翻动杆B2或是压动杆B1弯曲形成，所述连杆B3的端部朝向翻动杆B2或是压动杆B1弯曲之后继续向上延伸形成倒钩，当连杆B3向上运动的时候，倒钩勾住翻动杆B2，带动翻动杆B2向上翻转，或是倒钩勾住压动杆B1，带动压动杆B1向上抬起；所述倒钩为V字型倒钩，该V字型倒钩的开口朝上设置，倒钩勾住翻动杆B2或压动杆B1时，翻动杆B2或压动杆B1从开口进入到V字型倒钩内。

本实施例中，压动杆B1是设置在下封模一侧，在使用真空机的过程中，首先打开真空机的上盖13，在打开上盖13的时候，连杆B3由于与上盖13相连接，因而连杆B3就会被上盖13带动而向上运动，在连杆B3向上运动的过程中就会带着翻动杆B2向上翻转，如此压动杆B1会随着翻动杆B2的向上翻转而抬起，这样实现了在上盖13打开的时候，压动杆B1自动抬起的效果，本实施例中还可以选用将连杆B3直接带动压动杆B1的方式，实现在连杆B3向上运动的时候，压动杆B1直接被带动向上升起的效果，实现了上盖13打开的时候，压动杆B1自动抬起，以上两种方式均能够有效的省略添加待包装物中需要手动抬起压动杆B1的步骤，简化了真空机的操作过程，增加了真空机的工作效率。

在本实施例中，将连杆B3和压动杆B1在上盖13打开的时候，连杆B3向上运动，凸沿B31随着连杆B3一起运动，在凸沿B31运动的过程中，就会与翻动杆B2或是压动杆B1接触，那么凸沿B31就会带着压动杆B1或是翻动杆B2向上运动，进而实现一个在上盖13打开的时候带动翻动杆B2或是压动杆B1的效果，其中这里连杆B3的下端还可以不用设置成凸沿B31，可以设置成一个弹性的夹持结构，例如采用两个金属片组合成一个弹性的夹子等，在上盖13下压的时候直接夹住压动杆B1或是翻动杆B2，如此实现一个带动的效果，但是为方便真空机的制作，因而本实施例中采用了设置凸沿B31的方式。

将凸沿B31一方面通过连杆B3的下端部弯曲形成，可以有效的方便凸沿B31的制作，而将凸沿B31弯曲之后继续向上延伸形成倒钩状，使得连杆B3在带动翻动杆B2或是压动杆B1向上运动的过程中，可以有效的勾住翻动杆B2或是压动杆B1，避免在带动压动杆B1抬起的过程中，出现的连杆B3与翻动杆B2或是压动杆B1脱离导致的连杆B3无法继续带动压动杆B1，导致压动杆B1抬起行程不够的问题，使得在使用真空机的过程中，待包装物的袋口无法很好的放入到压动杆B1下面，降低了真空机的方便程度，在压动杆B1抬起行程达到位置之后，倒钩就会沿着翻动杆B2斜向上滑移，最后与翻动杆B2分离，上盖13便继续打开，在上盖13关闭的时候，



连杆B3向下运动，下端就会与翻动杆B2相接触，倒钩的钩部就会变形，使得倒钩能够经过翻动杆B2，回到翻动杆B2下方，然后倒钩恢复原状，以备下次钩起翻动杆B2。

在倒钩向上运动勾住翻动杆B2或者是压动杆B1的过程中，通过将开口朝上的设置，就能够使得翻动杆B2或压动杆B1更好的进入到倒钩内，实现倒钩能够有效的勾住了，且将倒钩设置成V型，在加工的时候，只需要直接翻折即可，实现起来简单方便。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，本发明的保护范围并不仅限于上述实施例，凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

## 权 利 要 求 书

- 1、一种真空机，其特征在于：包括底板（1），所述底板（1）上设置有用于封口的封口装置（2），所述封口装置（2）上设置有胶木条（3），所述胶木条（3）的端部设置有覆盖胶木条（3）侧边缘的防焦金属板（4）。
- 2、根据权利要求1所述的一种真空机，其特征在于：所述防焦金属板（4）包括主板（41）以及设置在主板两侧的侧板（5），所述胶木条（3）被夹持在两个侧板（5）之间，所述胶木条的侧边缘位于主板（41）和侧板（5）形成的夹角之间。
- 3、根据权利要求2所述的一种真空机，其特征在于：所述侧板（5）板上设置有第一固定孔（6），所述胶木条（3）上设置有与第一固定孔（6）同心的第二固定孔（7），所述第一固定孔（6）和第二固定孔（7）中同时穿设有第一螺栓（8），所述第一螺栓（8）的尾端螺纹连接有螺母，将防焦金属板（4）固定在胶木条（3）上。
- 4、根据权利要求2或3所述的一种真空机，其特征在于：所述胶木条（3）包括用于封口的封口端，所述封口端上可拆卸连接有胶木条贴片（10），所述胶木条贴片（10）背向胶木条（3）上的一侧设置有高温布（11），所述胶木条（3）端部上设置有插槽（12），所述高温布（11）覆盖在主板（41）外侧，所述高温布（11）末端插入到插槽（12）中。
- 5、根据权利要求4所述的一种真空机，其特征在于：所述插槽（12）倾斜设置在胶木条（3）上，且插槽（12）朝向胶木条（3）底部倾斜，所述插槽（12）在胶木条（3）前后贯通，所述插槽（12）在胶木条（3）前后处形成贯通口（14），同时所述插槽（12）在胶木条（3）的侧边形成开口，所述防焦金属板（4）相对插槽（12）开口处设置有倾斜面（15），所述倾斜面（15）的倾斜角度与插槽（12）相同，所述高温布（11）末端沿着倾斜面（15）插入到插槽（12）中，

所述插槽 (12) 与第二固定孔 (7) 导通。

6、根据权利要求 4 所述的一种真空机，其特征在于：所述防焦金属板 (4) 上设置有延伸板 (42)，所述延伸板 (42) 位于胶木条 (3) 设置胶木条贴片 (10) 的面上，所述延伸板 (42) 上设置有定位块 (16)，所述胶木条贴片 (10) 上设置有供定位块 (16) 嵌入的定位槽 (17)。

7、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 5 或 6 所述的一种真空机，其特征在于：所述底板 (1) 上所述封口装置 (2) 上设置有用于通电的第一接插件 (18)，所述底板 (1) 还设置有第二接插件，所述第二接插件包括橡胶垫 (19)、导电插柱 (20)，所述橡胶垫 (19) 固定在底板 (1) 设置封口装置 (2) 的一侧，所述导电插柱 (20) 从底板 (1) 上穿过底板 (1) 和橡胶垫 (19)，所述导电插柱 (20) 位于背向底板 (1) 一侧的端部与电源连接，所述第一接插件 (18) 上设置有接插槽 (21)，所述导电插柱 (20) 位于封口装置 (2) 的端部插入到接插槽 (21) 中，所述橡胶垫 (19) 随着远离底板 (1) 截面逐渐减小，所述橡胶垫 (19) 侧壁呈弧形面 (22)。

8、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 5 或 6 所述的一种真空机，其特征在于：所述底板 (1) 上设置有倾斜板 (23)，所述倾斜板 (23) 靠近或位于封口装置 (2) 的一侧高于背向封口装置 (2) 的一侧，所述倾斜板 (23) 上设置有挡板 (24)，所述挡板 (24) 与封口端之间形成置物区 (25)，所述挡板 (24) 上连接有滑板 (26)，所述滑板 (26) 位于倾斜板 (23) 上，还包括有将滑板 (26) 固定在倾斜板 (23) 上的固定装置，所述固定装置包括设置在倾斜板 (23) 上的滑轨 (27)、设置在滑板 (26) 的通孔 (28)、第二螺栓 (29)，所述通孔 (28) 与滑轨 (27) 重合，所述第二螺栓 (29) 从通孔 (28) 中穿过且位于滑轨 (27) 中，所述第二螺栓 (29) 上螺纹连接有至少一个螺母，通过螺母和第二螺栓 (29) 头部将

滑板 (26) 和倾斜板 (23) 夹紧。

9、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 5 或 6 所述的一种真空机，其特征在于：所述底板 (1) 侧边设置有外围板 (9)，所述底板上方设置有上盖 (13)，所述外围板上设置有上盖压杆，所述上盖压杆包括压杆 (A1) 和翻转杆 (A2)，所述压杆 (A1) 的一端与翻转杆 (A2) 的一端固定连接，所述翻转杆 (A2) 相对于压杆 (A1) 的另一端与机身的侧板连接，使翻转杆 (A2) 以该端为轴心旋转，机身的侧板靠近翻转杆 (A2) 的位置上设有挡沿 (A3)，所述翻转杆 (A2) 向上翻转，压杆 (A1) 压住上盖时，挡沿 (A3) 顶住翻转杆 (A2) 防止翻转杆 (A2) 向下翻转，所述翻转杆 (A2) 相对于压杆 (A1) 的另一端固定连接有轴杆 (A21)，所述轴杆 (A21) 的一端与翻转杆 (A2) 固定，另一端穿入到机身内，所述轴杆 (A21) 上套设有轴套 (A211)，所述轴套 (A211) 与机身固定连接，所述轴杆 (A21) 背向翻转杆 (A2) 的一端设有拉紧螺母 (A22)，所述拉紧螺母 (A22) 与轴套 (A211) 之间通过压簧弹性连接，拉动翻转杆 (A2) 朝向机身的侧板运动，所述挡沿 (A3) 包括上挡沿 (A31) 和下挡沿 (A32)；当翻转杆 (A2) 向上翻转以后，压杆 (A1) 在上盖上方，与上盖相抵，上挡沿 (A31) 与翻转杆 (A2) 相抵触，翻转杆 (A2) 向下翻转以后，下挡沿 (A32) 与翻转杆 (A2) 相抵触，所述上挡沿 (A31) 和下挡沿 (A32) 与翻转杆 (A2) 相抵触的一面均为斜面，所述上挡沿 (A31) 的斜面向上延伸并朝向机身的侧板倾斜，所述下挡沿 (A32) 的斜面向下延伸并朝向机身的侧板倾斜。

10、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 5 或 6 所述的一种真空机，其特征在于：包括设置在封口装置 (2) 附近的用于压住待包装物袋口的压动杆 (B1) 和设置在压动杆 (B1) 端部的翻动杆 (B2)，所述翻动杆 (B2) 以相对于压动杆 (B1) 的另一端为轴心旋转，还包括连杆 (B3)，所述连杆 (B3) 的上端与上盖连接，所述

连杆 (B3) 的下端设有朝向翻动杆 (B2) 或是压动杆 (B1) 延伸的凸沿 (B31); 当上盖打开时, 连杆 (B3) 的下端带动翻动杆 (B2) 向上翻转, 使压动杆 (B1) 向上抬起, 或是连杆 (B3) 的下端带动压动杆 (B1) 向上抬起, 连杆 (B3) 向上运动, 凸沿 (B31) 与翻动杆 (B2) 相接触带动翻动杆 (B2) 向上翻转, 或是凸沿 (B31) 与压动杆 (B1) 相接触带动压动杆 (B1) 向上抬起; 所述凸沿 (B31) 由连杆 (B3) 的端部朝向翻动杆 (B2) 或是压动杆 (B1) 弯曲形成, 所述连杆 (B3) 的端部朝向翻动杆 (B2) 或是压动杆 (B1) 弯曲之后继续向上延伸形成倒钩, 当连杆 (B3) 向上运动的时候, 倒钩勾住翻动杆 (B2), 带动翻动杆 (B2) 向上翻转, 或是倒钩勾住压动杆 (B1), 带动压动杆 (B1) 向上抬起; 所述倒钩为 V 字型倒钩, 该 V 字型倒钩的开口朝上设置, 倒钩勾住翻动杆 (B2) 或压动杆 (B1) 时, 翻动杆 (B2) 或压动杆 (B1) 从开口进入到 V 字型倒钩内。

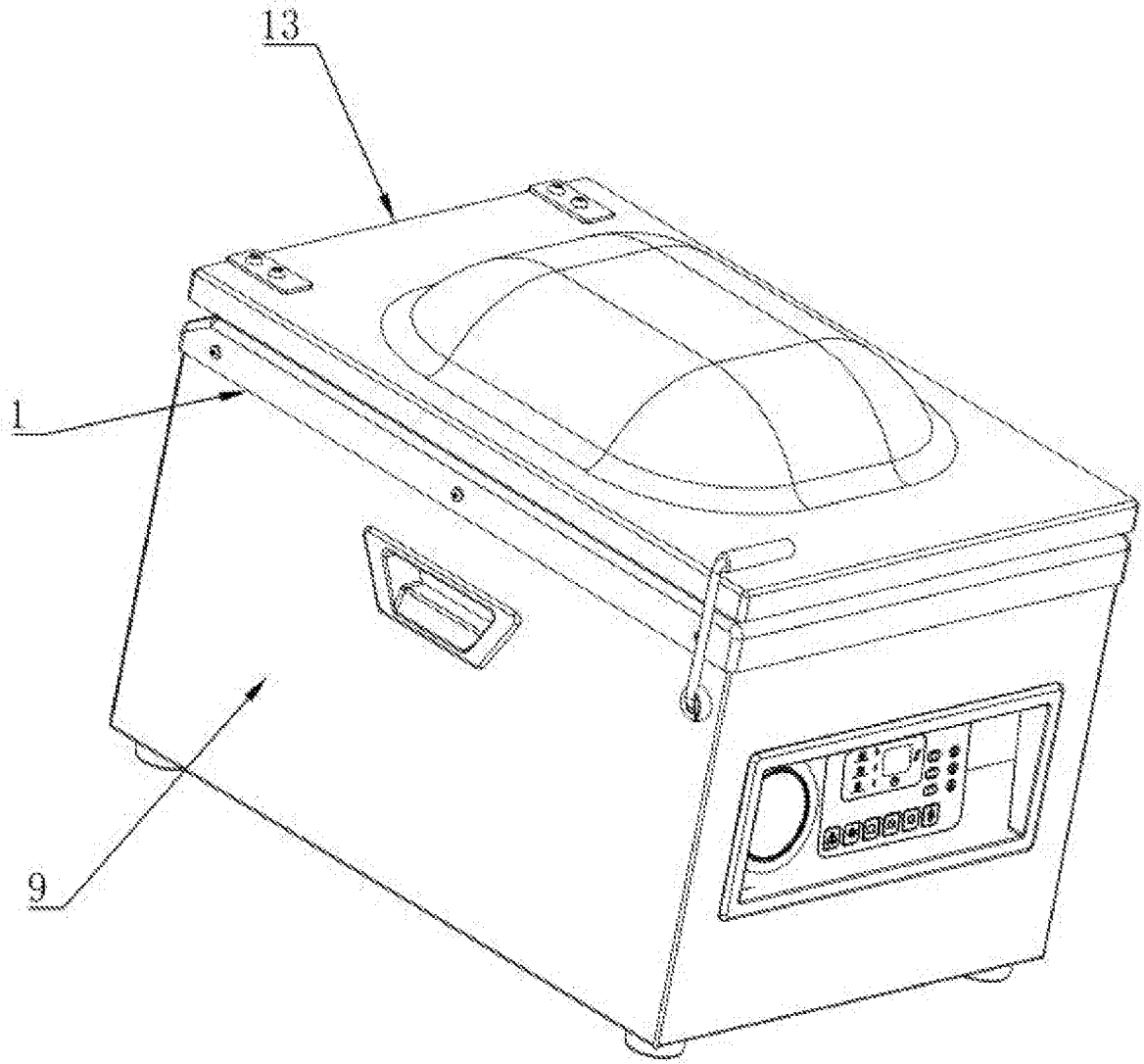


图 1

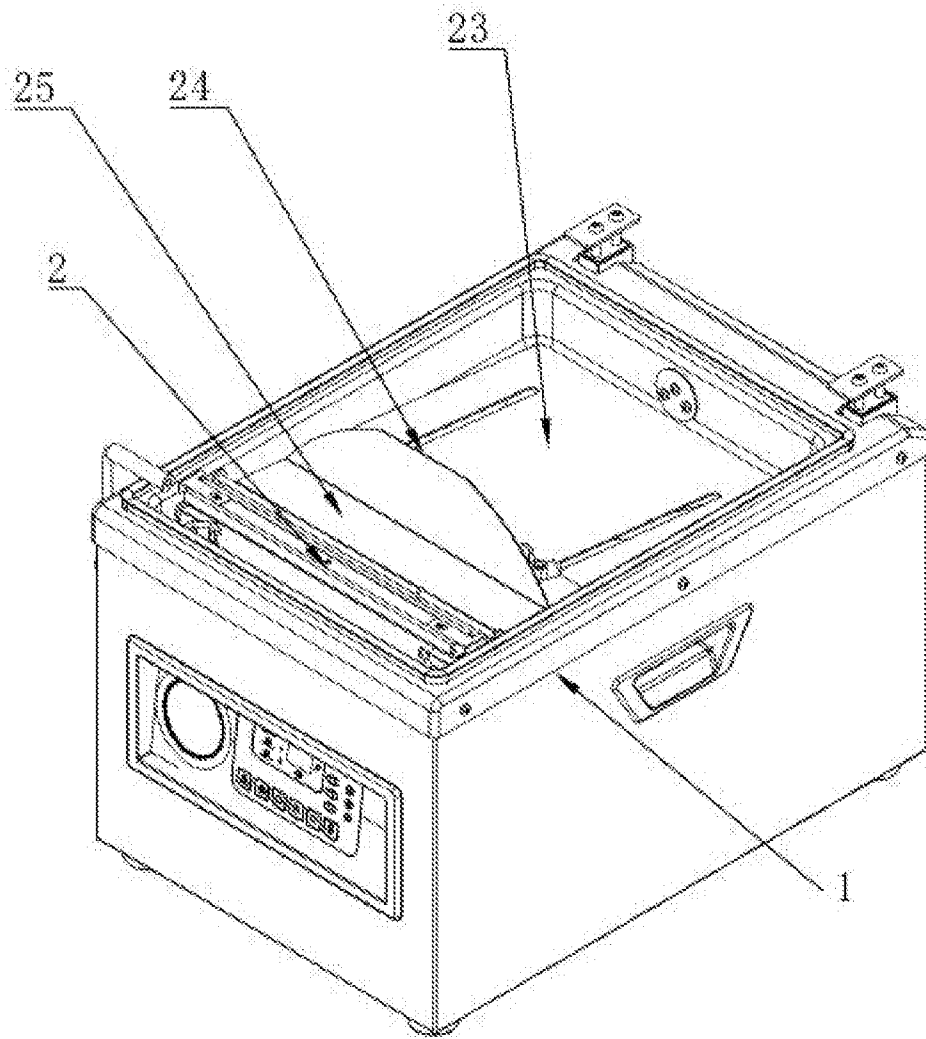


图 2

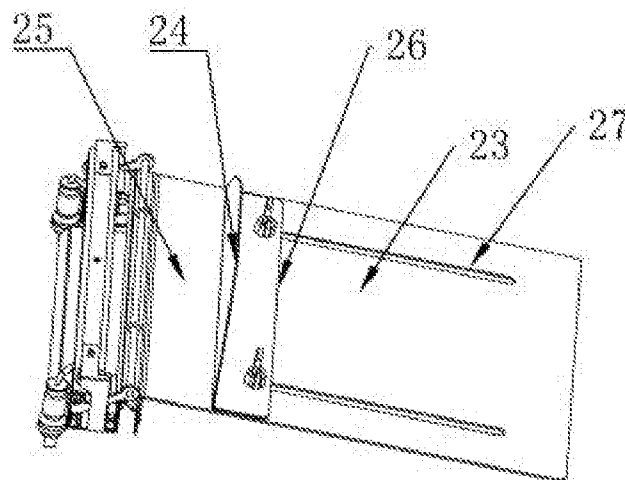


图 3

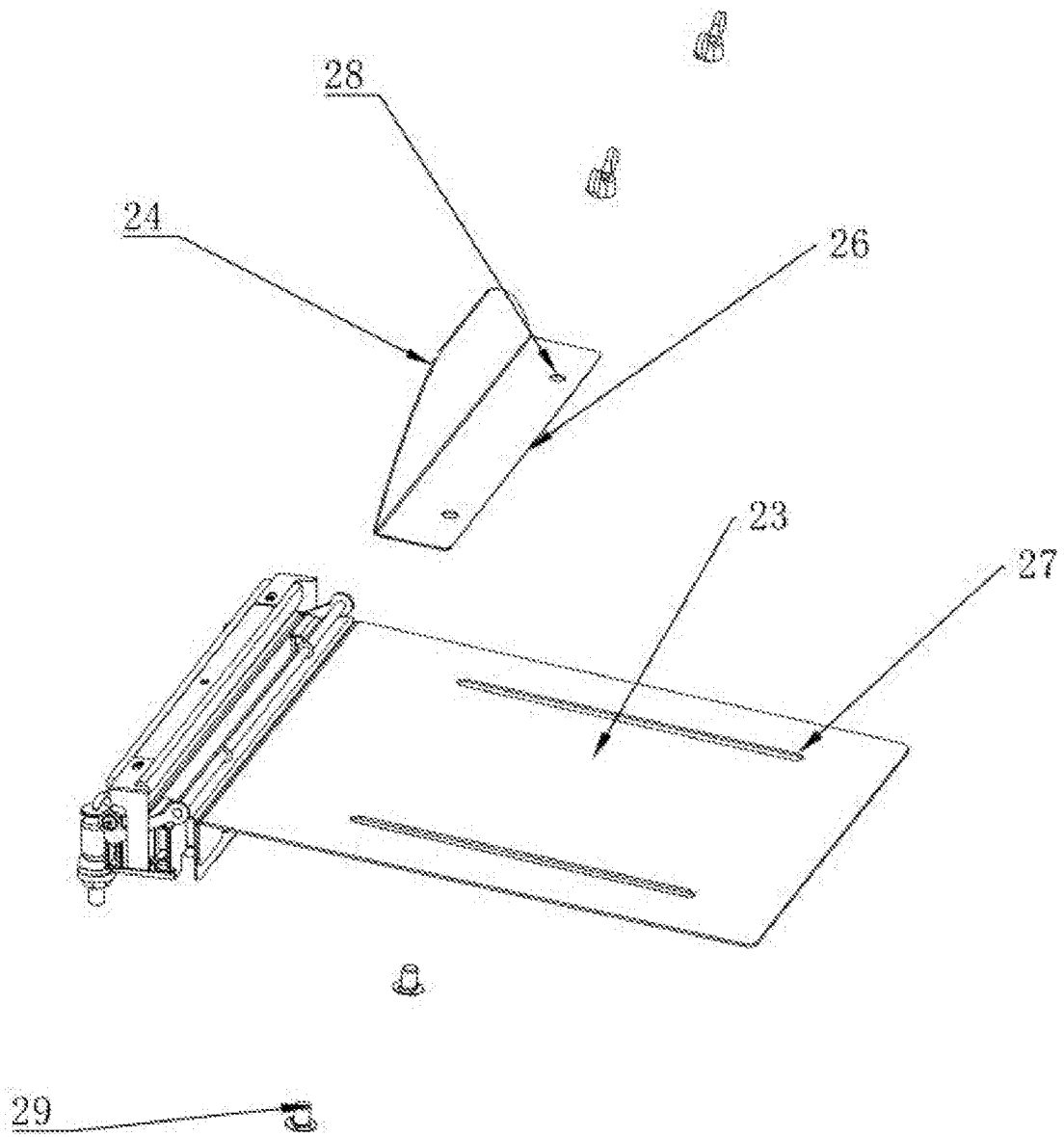


图 4



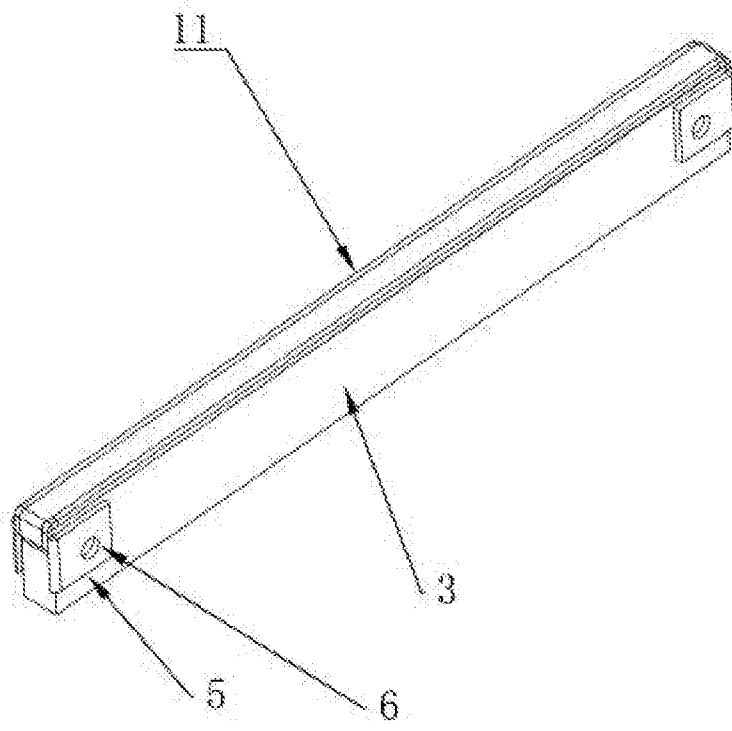


图 5

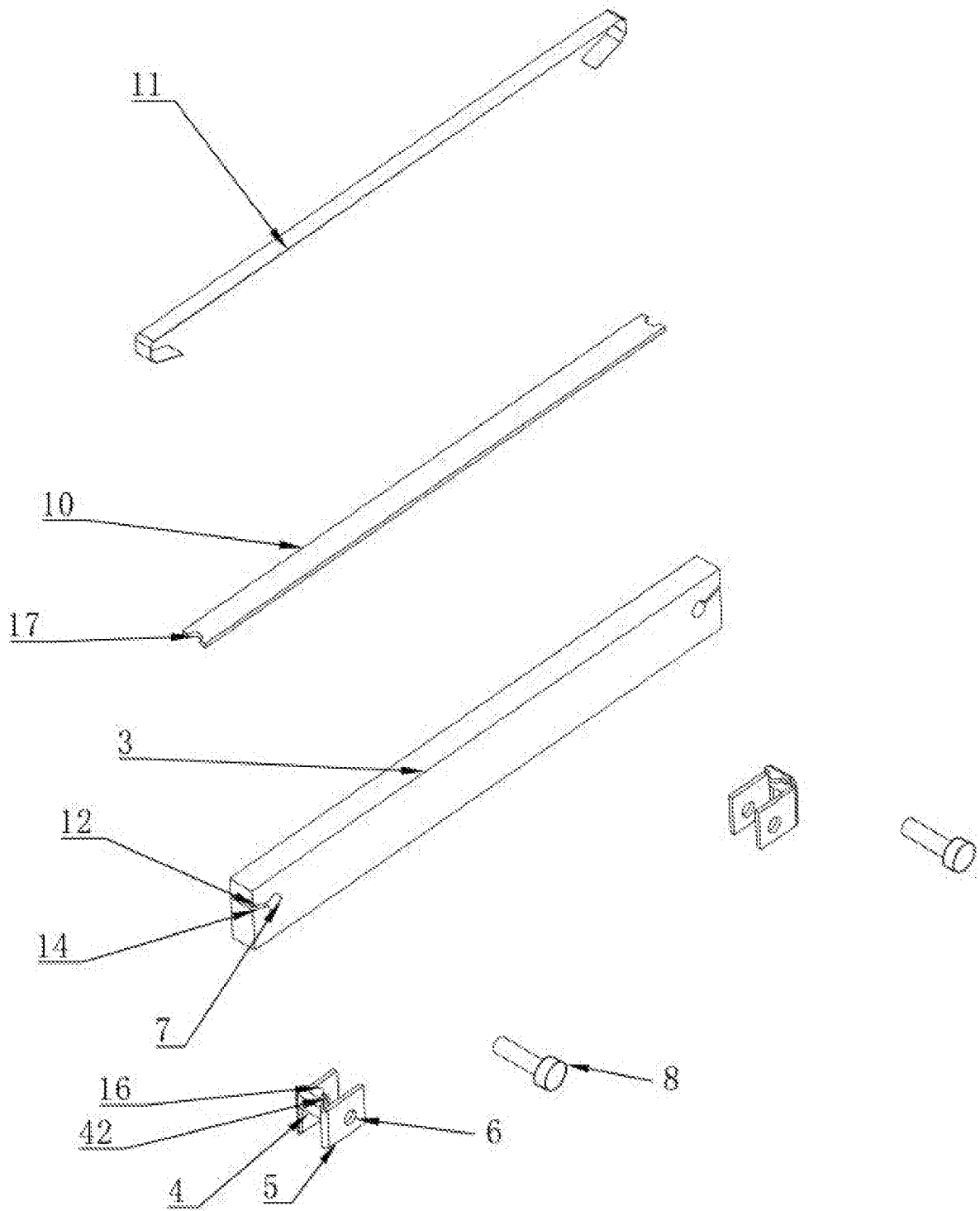


图 6

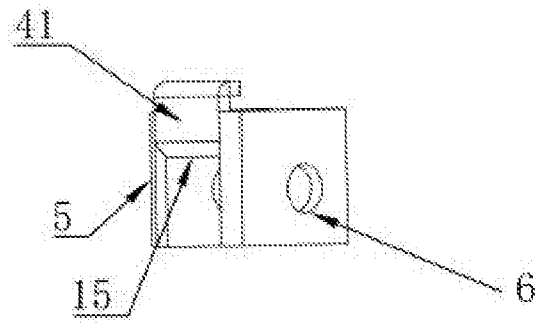


图 7

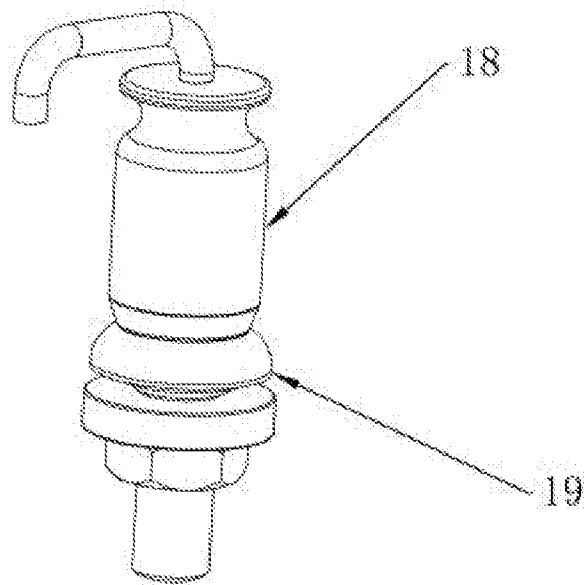


图 8

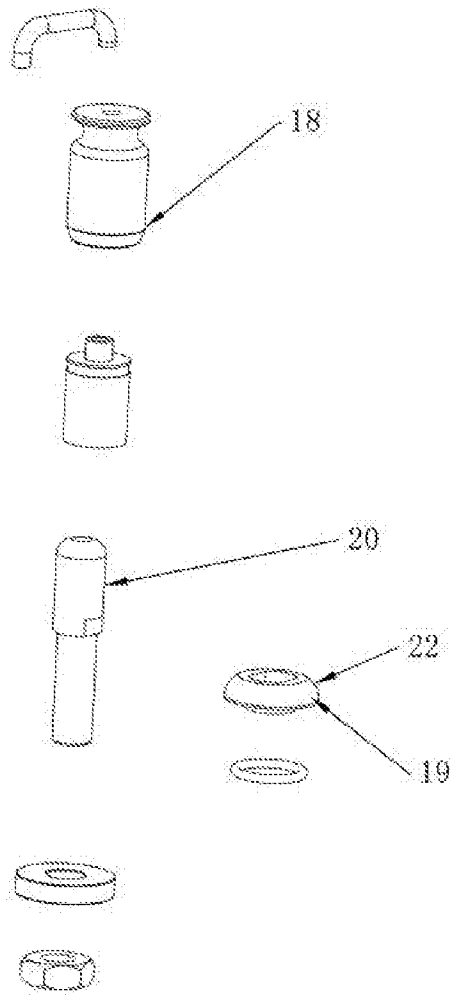


图 9

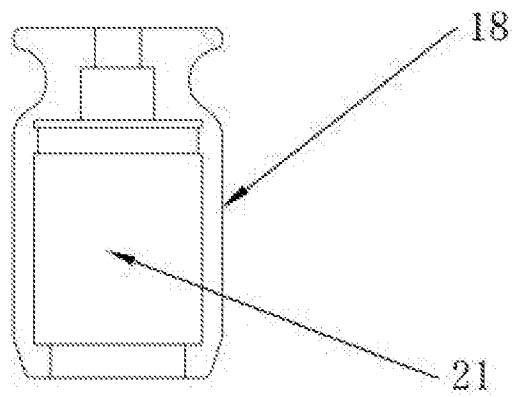


图 10

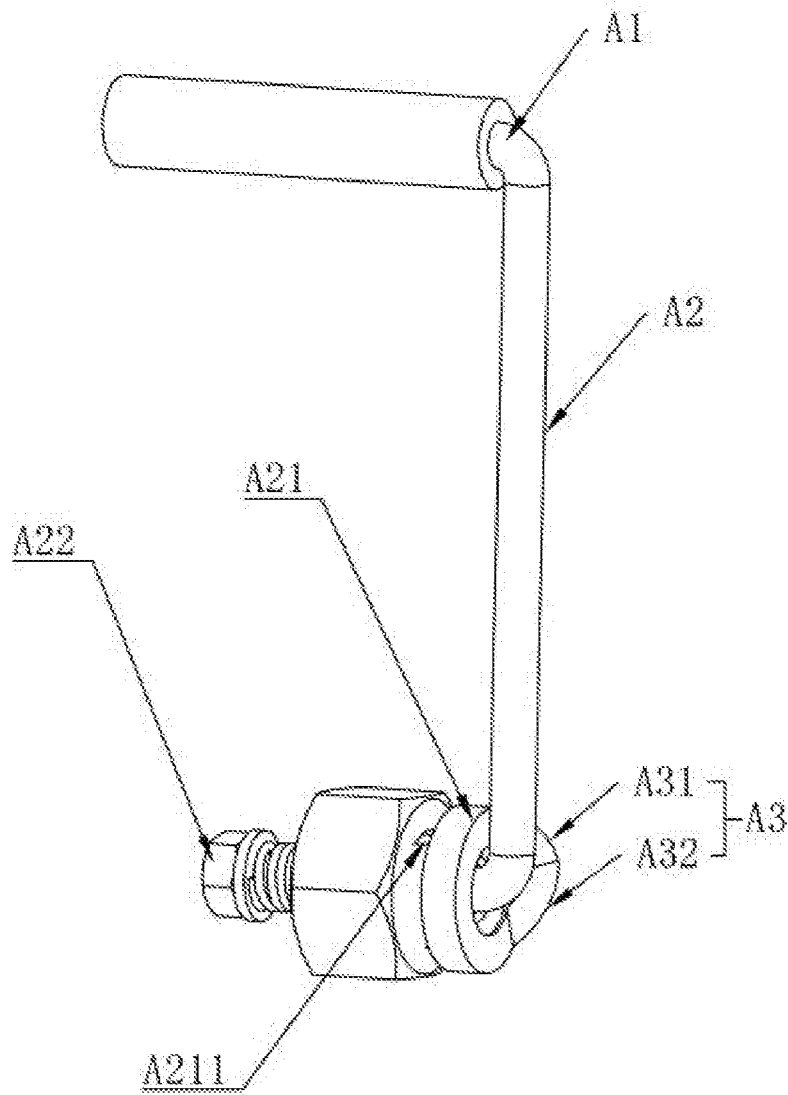


图 11

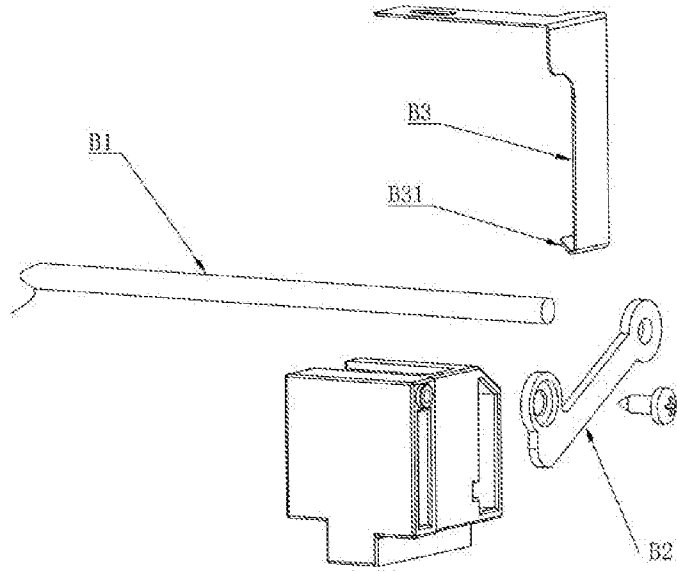


图 12

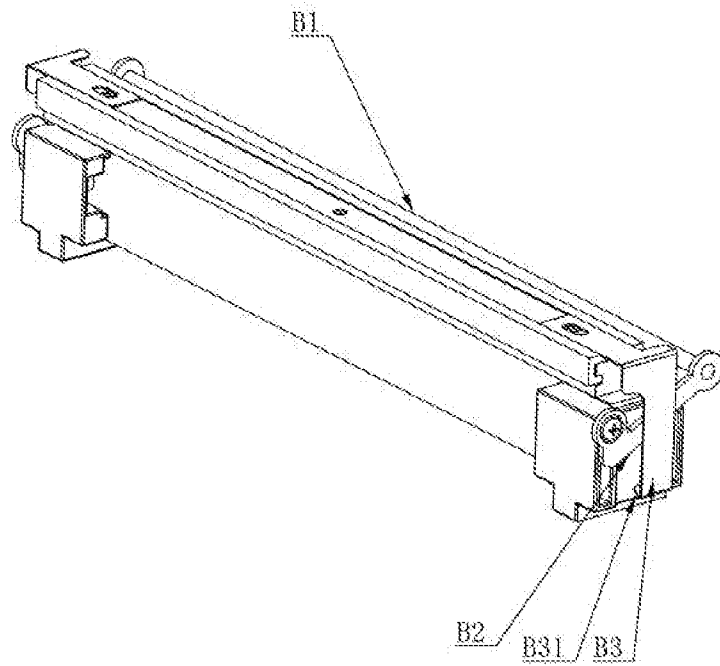


图 13

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2016/107561

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65B 31/02 (2006.01) i; B65B 51/10 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65B; H05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 真空, 封口, 胶木条, 焦, 金属, 夹, 孔, 槽, 倾斜, 滑轨, 弹簧, 压簧, VACUUM, SEAL+, BAKELITE, RUBBER, LUMBER, BURNT+, COK+, HEAT+, METAL, CLIP+, HOLE, SLOT, SLOPE, RAMP, SPRING

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203975334 U (WENZHOU CANGYUAN TECHNOLOGY CO., LTD.), 03 December 2014 (03.12.2014) description, particular embodiments, and figures 2-5	1-3
A	CN 2717820 Y (CHANGZHOU CITY WUJIN DISTRICT NIUTANG DEJIA FOOD MACHINERY FACTORY), 17 August 2005 (17.08.2005), entire document	1-10
A	CN 203332471 U (ZHEJIANG DONGFENG PACKING MACHINE CO., LTD.), 11 December 2013 (11.12.2013), entire document	1-10
A	CN 102910319 A (ZHEJIANG DONGFENG PACKING MACHINE CO., LTD.), 06 February 2013 (06.02.2013), entire document	1-10
A	CN 2743974 Y (HIGH EFFICIENT ELECTRONIC CO., LTD.), 30 November 2005 (30.11.2005), entire document	1-10
A	CN 104386310 A (JIANGYIN LVSONG MACHINERY CO., LTD.), 04 March 2015 (04.03.2015), entire document	1-10
A	JP 2016150759 A (HOSHIZAKI ELECTRIC CO., LTD.), 22 August 2016 (22.08.2016), entire document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
18 July 2017Date of mailing of the international search report  
03 August 2017

Name and mailing address of the ISA  
State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao  
Haidian District, Beijing 100088, China  
[Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer  
WANG, Sizhen  
Telephone No. (86-10) 010-62414046

INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2016/107561

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203975334 U	03 December 2014	None	
CN 2717820 Y	17 August 2005	None	
CN 203332471 U	11 December 2013	None	
CN 102910319 A	06 February 2013	CN 102910319 B	08 April 2015
CN 2743974 Y	30 November 2005	None	
CN 104386310 A	04 March 2015	None	
JP 2016150759 A	22 August 2016	None	



<p>A. 主题的分类</p> <p>B65B 31/02 (2006. 01) i ; B65B 51/10 (2006. 01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																									
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>B65B ; H05B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI ,EPODOC :真空,封口,胶木条,焦,金属,夹,孔,槽,倾斜,滑轨,弹簧,压簧,VACUUM, SEAL+, BAKELITE, RUBBER, LUMBER, BURNT+, C0K+, HEAT+, METAL, CLIP+, HOLE, SLOT, SLOPE, RAMP, SPRING</p>																									
<p>C 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 203975334 U (温州苍源科技有限公司) 2014 年 12 月 3 日 (2014 - 12 - 03) 说明书具体实施方式, 附图 2-5</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2717820 Y (常州市武进区牛塘德佳食品机械厂) 2005 年 8 月 17 日 (2005 - 08 - 17) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203332471 U (浙江东风包装机械有限公司) 2013 年 12 月 11 日 (2013 - 12 - 11) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102910319 A (浙江东风包装机械有限公司) 2013 年 2 月 6 日 (2013 - 02 - 06) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2743974 Y (高效电子股份有限公司) 2005 年 11 月 30 日 (2005 - 11 - 30) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104386310 A (江阴市绿松机械有限公司) 2015 年 3 月 4 日 (2015 - 03 - 04) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2016150759 A (HOSHIZAKI ELECTRIC CO., LTD.) 2016 年 8 月 22 日 (2016 - 08 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型：          “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件          “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利          “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)          “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件          “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件          “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件          “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性          “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性          “&amp;” 同族专利的文件</p>		类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 203975334 U (温州苍源科技有限公司) 2014 年 12 月 3 日 (2014 - 12 - 03) 说明书具体实施方式, 附图 2-5	1-3	A	CN 2717820 Y (常州市武进区牛塘德佳食品机械厂) 2005 年 8 月 17 日 (2005 - 08 - 17) 全文	1-10	A	CN 203332471 U (浙江东风包装机械有限公司) 2013 年 12 月 11 日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-10	A	CN 102910319 A (浙江东风包装机械有限公司) 2013 年 2 月 6 日 (2013 - 02 - 06) 全文	1-10	A	CN 2743974 Y (高效电子股份有限公司) 2005 年 11 月 30 日 (2005 - 11 - 30) 全文	1-10	A	CN 104386310 A (江阴市绿松机械有限公司) 2015 年 3 月 4 日 (2015 - 03 - 04) 全文	1-10	A	JP 2016150759 A (HOSHIZAKI ELECTRIC CO., LTD.) 2016 年 8 月 22 日 (2016 - 08 - 22) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																							
X	CN 203975334 U (温州苍源科技有限公司) 2014 年 12 月 3 日 (2014 - 12 - 03) 说明书具体实施方式, 附图 2-5	1-3																							
A	CN 2717820 Y (常州市武进区牛塘德佳食品机械厂) 2005 年 8 月 17 日 (2005 - 08 - 17) 全文	1-10																							
A	CN 203332471 U (浙江东风包装机械有限公司) 2013 年 12 月 11 日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-10																							
A	CN 102910319 A (浙江东风包装机械有限公司) 2013 年 2 月 6 日 (2013 - 02 - 06) 全文	1-10																							
A	CN 2743974 Y (高效电子股份有限公司) 2005 年 11 月 30 日 (2005 - 11 - 30) 全文	1-10																							
A	CN 104386310 A (江阴市绿松机械有限公司) 2015 年 3 月 4 日 (2015 - 03 - 04) 全文	1-10																							
A	JP 2016150759 A (HOSHIZAKI ELECTRIC CO., LTD.) 2016 年 8 月 22 日 (2016 - 08 - 22) 全文	1-10																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017 年 7 月 18 日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017 年 8 月 3 日</p>																								
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>王四珍</p> <p>电话号码 (86-10) 010-62414046</p>																								

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/107561

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	203975334	U	2014 年 12 月 3 日	无	
CN	2717820	Y	2005 年 8 月 17 日	无	
CN	203332471	U	2013 年 12 月 11 日	无	
CN	102910319	A	2013 年 2 月 6 日	CN	102910319 B 2015 年 4 月 8 日
CN	2743974	Y	2005 年 11 月 30 日	无	
CN	104386310	A	2015 年 3 月 4 日	无	
JP	2016150759	A	2016 年 8 月 22 日	无	