(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114067493 A
(43)申请公布日 2022.02.18

(21)申请号 202111363580.7

(22)申请日 2021.11.17

(71)申请人 北京理工大学
地址 100081 北京市海淀区中关村南大街5号

(72)发明人 覃子夏

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530
代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.
G07F 11/72(2006.01)
G07F 11/04(2006.01)
G07F 11/14(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)

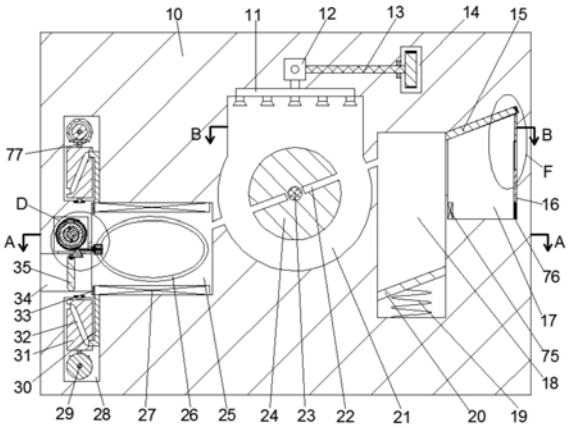
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种含包装功能的口罩售卖机

(57)摘要

本发明公开了一种含包装功能的口罩售卖机，包括主体，所述主体内设有包装腔，所述包装腔内设有包装组件，所述包装组件包括前后对称与所述包装腔前后端壁通过椭圆槽连通的包装转动腔，所述包装转动腔远离所述包装腔侧设有包装传动腔，所述包装传动腔内设有传动组件，所述包装转动腔远离所述包装腔侧端壁转动安装有延伸至所述包装传动腔的包装转动轴，向右拉出包装袋，根据需要的口罩数量推出口罩，并对口罩的正反面进行消毒，当口罩全部落至包装袋上侧时继续拉出包装袋裹住口罩，上下两侧塑封器相互靠近塑封包装袋，取出包装好的口罩。



CN 114067493 A

1.一种含包装功能的口罩售卖机，包括主体，其特征在于：所述主体内设有包装腔，所述包装腔内设有包装组件，所述包装组件包括前后对称与所述包装腔前后端壁通过椭圆槽连通的包装转动腔，所述包装转动腔远离所述包装腔侧设有包装传动腔，所述包装传动腔内设有传动组件，所述包装转动腔远离所述包装腔侧端壁转动安装有延伸至所述包装传动腔的包装转动轴，所述包装转动腔内设有与所述包装转动轴固定连接的包装伸缩杆，所述包装伸缩杆另一端固定安装有与所述椭圆槽滑动配合的延伸至所述包装腔的包装限位杆，所述包装限位杆靠近所述包装腔侧固定安装有夹具块，所述夹具块内设有夹具组件，所述包装腔内上下两侧对称设有塑封组件，所述塑封组件包括与所述包装腔上下两侧连通设有与所述包装传动腔相通的塑封转动腔，所述塑封转动腔靠近所述包装腔侧端壁转动安装有凸轮转动轴，所述凸轮转动轴上固定安装有含凸轮限位槽的圆柱凸轮，所述塑封转动腔右端壁滑动设有与所述凸轮限位槽滑动配合且延伸至所述包装腔的L型限位杆，所述包装腔内上下对称设有与所述L型限位杆固定连接的U型塑封器，所述U型塑封器左侧固定安装有裁剪刀，所述包装腔左侧连通设有塑料壳腔，所述塑料壳腔内设有塑料壳组件，所述包装腔右侧连通设有消毒腔，所述消毒腔内设有消毒组件。

2.根据权利要求1所述一种含包装功能的口罩售卖机，其特征在于：所述塑料壳组件包括与所述塑料壳腔后端壁转动安装的塑料壳转动轴，所述塑料壳转动轴上固定安装有塑料壳筒，所述塑料壳转动轴前侧固定安装有棘轮，所述塑料壳腔前端壁转动安装有空心转动轴，所述空心转动轴上固定安装有套在所述棘轮外侧的外齿轮，所述外齿轮内侧铰接有两个与所述外齿轮通过棘爪弹簧连接的棘爪，所述塑料壳腔下侧连通设有右侧与所述包装腔连通且左侧与外界相通的出料槽，所述出料槽后端壁上侧通过扭簧转动安装有挡板转动轴，所述挡板转动轴上固定安装有挡板，所述挡板转动轴上固定安装有能与所述外齿轮啮合的扇形齿轮。

3.根据权利要求1所述一种含包装功能的口罩售卖机，其特征在于：所述消毒组件包括位于所述消毒腔后侧的消毒传动轴，所述消毒腔后端壁转动安装有向后延伸至所述消毒传动轴的消毒转动轴，所述消毒腔内前后对称设有与所述消毒转动轴固定安装含两个口罩卡槽的消毒圆盘，所述消毒腔上侧固定安装有下侧含喷嘴的水管，所述水管上侧连接有前侧与消毒液箱连接的水泵，所述水泵右侧动力连接有延伸至所述消毒传动轴的水泵驱动轴，所述消毒传动轴内设有与所述消毒转动轴固定连接的固定锥齿轮，所述消毒传动轴右端壁固定安装有消毒电机，所述消毒电机左侧动力连接有消毒驱动轴，所述消毒驱动轴与所述水泵驱动轴位于所述消毒传动轴通过一组皮带轮传动连接，所述消毒驱动轴左侧通过花键套筒连接有花键轴，所述花键轴左侧固定安装有能与所述固定锥齿轮啮合的往复锥齿轮，所述消毒腔右侧连通设有口罩腔，所述口罩腔内设有进料组件。

4.根据权利要求3所述一种含包装功能的口罩售卖机，其特征在于：所述进料组件包括上下滑动安装在所述口罩腔内且下侧与所述口罩腔通过重力弹簧连接的重力板，所述口罩腔右侧连通设有进料槽，所述进料槽内滑动设有与所述进料槽通过进料弹簧连接的进料板，所述进料槽下侧连通设有后侧与所述消毒传动轴相通的进料驱动腔，所述进料驱动腔下端壁滑动设有上侧与所述进料板右端固定连接的进料伸缩杆，所述进料驱动腔左端壁固定安装有电磁铁，所述进料伸缩杆左侧固定安装有能与所述电磁铁配合的铁块，所述进料伸缩杆后侧固定安装有延伸至所述消毒传动轴内且与所述花键轴通过轴承连接的进料连

杆。

5.根据权利要求1所述一种含包装功能的口罩售卖机，其特征在于：所述传动组件包括左右对称与所述包装传动腔靠近所述包装腔侧端壁转动安装的第一传动轴，左右两侧所述第一传动轴与所述包装转动轴位于所述包装传动腔分别通过一组皮带轮传动连接，所述第一传动轴远离所述包装腔侧固定安装有第一传动齿轮，所述包装传动腔远离所述包装腔侧端壁转动安装有第二传动轴，所述第二传动轴上固定安装有第二传动齿轮，所述包装传动腔远离所述包装腔侧端壁左右对称转动安装有链轮轴，左侧所述链轮轴远离所述包装腔侧动力连接有与所述包装传动腔远离所述包装腔侧端壁固定安装的包装电机，所述链轮轴上固定安装有通过链条传动连接的链轮所述链条外侧固定安装有能与所述第一传动齿轮、所述第二传动齿轮啮合的齿条，所述塑封转动腔后端壁转动安装有第三传动轴，所述第三传动轴与所述凸轮转动轴位于所述塑封转动腔通过一组锥齿轮副传动连接，所述第三传动轴与所述第二传动轴通过一组皮带轮传动连接。

6.根据权利要求1所述一种含包装功能的口罩售卖机，其特征在于：所述夹具组件包括上下对称的靠近所述包装腔侧与所述包装腔相通的夹块滑动槽，所述夹块滑动槽远离所述包装腔侧为斜面，所述夹块滑动槽内滑动设有与所述夹块滑动槽外侧通过夹块弹簧连接的夹块，所述夹块左侧固定安装有第一正极磁铁，所述包装腔后端壁左侧固定安装有能与所述第一正极磁铁相互排斥的第二正极磁铁。

一种含包装功能的口罩售卖机

技术领域

[0001] 本发明涉及售卖机技术领域，具体地说是一种含包装功能的口罩售卖机。

背景技术

[0002] 口罩自动贩卖机能够为出门在外急需口罩的人们提供便利，但是口罩贩卖机通常售卖固定数量包装的口罩，对于只需要一个或几个口罩的人来说造成了浪费，若售卖单个口罩则每个口罩都需要一个塑料外壳包装，否则会污染口罩，但是每个口罩都用塑料外壳包装也会造成塑料污染。

发明内容

[0003] 针对上述技术的不足，本发明提出了一种含包装功能的口罩售卖机，能够克服上述缺陷。

[0004] 本发明的一种含包装功能的口罩售卖机，包括主体，所述主体内设有包装腔，所述包装腔内设有包装组件，所述包装组件包括前后对称与所述包装腔前后端壁通过椭圆槽连通的包装转动腔，所述包装转动腔远离所述包装腔侧设有包装传动腔，所述包装传动腔内设有传动组件，所述包装转动腔远离所述包装腔侧端壁转动安装有延伸至所述包装传动腔的包装转动轴，所述包装转动腔内设有与所述包装转动轴固定连接的包装伸缩杆，所述包装伸缩杆另一端固定安装有与所述椭圆槽滑动配合的延伸至所述包装腔的包装限位杆，所述包装限位杆靠近所述包装腔侧固定安装有夹具块，所述夹具块内设有夹具组件，所述包装腔内上下两侧对称设有塑封组件，所述塑封组件包括与所述包装腔上下两侧连通设有与所述包装传动腔相通的塑封转动腔，所述塑封转动腔靠近所述包装腔侧端壁转动安装有凸轮转动轴，所述凸轮转动轴上固定安装有含凸轮限位槽的圆柱凸轮，所述塑封转动腔右端壁滑动设有与所述凸轮限位槽滑动配合且延伸至所述包装腔的L型限位杆，所述包装腔内上下对称设有与所述L型限位杆固定连接的U型塑封器，所述U型塑封器左侧固定安装有裁剪刀，所述包装腔左侧连通设有塑料壳腔，所述塑料壳腔内设有塑料壳组件，所述包装腔右侧连通设有消毒腔，所述消毒腔内设有消毒组件。

[0005] 优选地，所述塑料壳组件包括与所述塑料壳腔后端壁转动安装的塑料壳转动轴，所述塑料壳转动轴上固定安装有塑料壳筒，所述塑料壳转动轴前侧固定安装有棘轮，所述塑料壳腔前端壁转动安装有空心转动轴，所述空心转动轴上固定安装有套在所述棘轮外侧的外齿轮，所述外齿轮内侧铰接有两个与所述外齿轮通过棘爪弹簧连接的棘爪，所述塑料壳腔下侧连通设有右侧与所述包装腔连通且左侧与外界相通的出料槽，所述出料槽后端壁上侧通过扭簧转动安装有挡板转动轴，所述挡板转动轴上固定安装有挡板，所述挡板转动轴上固定安装有能与所述外齿轮啮合的扇形齿轮。

[0006] 优选地，所述消毒组件包括位于所述消毒腔后侧的消毒传动轴，所述消毒腔后端壁转动安装有向后延伸至所述消毒传动轴的消毒转动轴，所述消毒腔内前后对称设有与所述消毒转动轴固定安装含两个口罩卡槽的消毒圆盘，所述消毒腔上侧固定安装有下侧含喷

嘴的水管，所述水管上侧连接有前侧与消毒液箱连接的水泵，所述水泵右侧动力连接有延伸至所述消毒传动轴的水泵驱动轴，所述消毒传动轴内设有与所述消毒转动轴固定连接的固定锥齿轮，所述消毒传动轴右端壁固定安装有消毒电机，所述消毒电机左侧动力连接有消毒驱动轴，所述消毒驱动轴与所述水泵驱动轴位于所述消毒传动轴通过一组皮带轮传动连接，所述消毒驱动轴左侧通过花键套筒连接有花键轴，所述花键轴左侧固定安装有能与所述固定锥齿轮啮合的往复锥齿轮，所述消毒腔右侧连通设有口罩腔，所述口罩腔内设有进料组件。

[0007] 优选地，所述进料组件包括上下滑动安装在所述口罩腔内且下侧与所述口罩腔通过重力弹簧连接的重力板，所述口罩腔右侧连通设有进料槽，所述进料槽内滑动设有与所述进料槽通过进料弹簧连接的进料板，所述进料槽下侧连通设有后侧与所述消毒传动轴相通的进料驱动腔，所述进料驱动腔下端壁滑动设有上侧与所述进料板右端固定连接的进料伸缩杆，所述进料驱动腔左端壁固定安装有电磁铁，所述进料伸缩杆左侧固定安装有能与所述电磁铁配合的铁块，所述进料伸缩杆后侧固定安装有延伸至所述消毒传动轴内且与所述花键轴通过轴承连接的进料连杆。

[0008] 优选地，所述传动组件包括左右对称与所述包装传动腔靠近所述包装腔侧端壁转动安装的第一传动轴，左右两侧所述第一传动轴与所述包装转动轴位于所述包装传动腔分别通过一组皮带轮传动连接，所述第一传动轴远离所述包装腔侧固定安装有第一传动齿轮，所述包装传动腔远离所述包装腔侧端壁转动安装有第二传动轴，所述第二传动轴上固定安装有第二传动齿轮，所述包装传动腔远离所述包装腔侧端壁左右对称转动安装有链轮轴，左侧所述链轮轴远离所述包装腔侧动力连接有与所述包装传动腔远离所述包装腔侧端壁固定安装的包装电机，所述链轮轴上固定安装有通过链条传动连接的链轮所述链条外侧固定安装有能与所述第一传动齿轮、所述第二传动齿轮啮合的齿条，所述塑封转动腔后端壁转动安装有第三传动轴，所述第三传动轴与所述凸轮转动轴位于所述塑封转动腔通过一组锥齿轮副传动连接，所述第三传动轴与所述第二传动轴通过一组皮带轮传动连接。

[0009] 优选地，所述夹具组件包括上下对称的靠近所述包装腔侧与所述包装腔相通的夹块滑动槽，所述夹块滑动槽远离所述包装腔侧为斜面，所述夹块滑动槽内滑动设有与所述夹块滑动槽外侧通过夹块弹簧连接的夹块，所述夹块左侧固定安装有第一正极磁铁，所述包装腔后端壁左侧固定安装有能与所述第一正极磁铁相互排斥的第二正极磁铁。

[0010] 有益效果为：该装置结构简单，操作方便，该装置在工作时，向右拉出包装袋，根据需要的口罩数量推出口罩，并对口罩的正反面进行消毒，当口罩全部落至包装袋上侧时继续拉出包装袋裹住口罩，上下两侧塑封器相互靠近塑封包装袋，取出包装好的口罩，能够根据消费者的需要购买口罩，不会产生浪费现象，同时只需要一个塑料外壳包装，减少塑料的使用。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本发明实施例的结构示意图；

[0013] 图2是本发明实施例图1中A-A结构示意图；

[0014] 图3是本发明实施例图1中B-B结构示意图；

[0015] 图4是本发明实施例图2中C-C结构示意图；

[0016] 图5是本发明实施例图1中D处的结构放大示意图；

[0017] 图6是本发明实施例图5中E-E结构示意图；

[0018] 图7是本发明实施例图1中F处的结构放大示意图。

具体实施方式

[0019] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0020] 下面结合图1-7对本发明进行详细说明，为叙述方便，现对下文所说的方位规定如下：下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0021] 本发明装置的一种含包装功能的口罩售卖机，包括主体10，所述主体10内设有包装腔25，所述包装腔25内设有包装消毒后的口罩的包装组件，所述包装组件包括前后对称与所述包装腔25前后端壁通过椭圆槽26连通的包装转动腔47，所述包装转动腔47远离所述包装腔25侧设有包装传动腔56，所述包装传动腔56内设有传动组件，所述包装转动腔47远离所述包装腔25侧端壁转动安装有延伸至所述包装传动腔56的包装转动轴42，所述包装转动腔47内设有与所述包装转动轴42固定连接的包装伸缩杆48，所述包装伸缩杆48另一端固定安装有与所述椭圆槽26滑动配合的延伸至所述包装腔25的包装限位杆49，所述包装限位杆49靠近所述包装腔25侧固定安装有夹具块46，所述夹具块46内设有夹紧包装纸前后两侧的夹具组件，所述包装转动轴42转动时带动所述包装伸缩杆48转动，从而带动所述包装限位杆49在所述椭圆槽26内逆指针滑动，从而带动所述夹具块46沿所述椭圆槽26逆时针滑动，所述包装伸缩杆48伸缩，所述包装腔25内上下两侧对称设有将塑料包装塑封的塑封组件，所述塑封组件包括与所述包装腔25上下两侧连通设有与所述包装传动腔56相通的塑封转动腔28，所述塑封转动腔28靠近所述包装腔25侧端壁转动安装有凸轮转动轴77，所述凸轮转动轴77上固定安装有含凸轮限位槽32的圆柱凸轮31，所述塑封转动腔28右端壁滑动设有与所述凸轮限位槽32滑动配合且延伸至所述包装腔25的L型限位杆30，所述包装腔25内上下对称设有与所述L型限位杆30固定连接的U型塑封器27，所述U型塑封器27左侧固定安装有裁剪刀33，所述包装腔25左侧连通设有塑料壳腔53，所述塑料壳腔53内设有塑料壳组件，所述包装腔25右侧连通设有消毒腔21，所述消毒腔21内设有对口罩正反面进行消毒的消毒组件，所述凸轮转动轴77转动时带动所述圆柱凸轮31转动，从而带动所述L型限位杆30上下滑动，从而带动所述U型塑封器27、所述裁剪刀33上下滑动，上下两侧所述U型塑封器27相互靠近时塑封上下两侧塑料壳，上下两侧所述裁剪刀33相互配合时裁剪塑料壳。

[0022] 有益地，所述塑料壳组件包括与所述塑料壳腔53后端壁转动安装的塑料壳转动轴55，所述塑料壳转动轴55上固定安装有塑料壳筒54，所述塑料壳转动轴55前侧固定安装有棘轮51，所述塑料壳腔53前端壁转动安装有空心转动轴50，所述空心转动轴50上固定安装有套在所述棘轮51外侧的外齿轮52，所述外齿轮52内侧铰接有两个与所述外齿轮52通过棘爪弹簧67连接的棘爪66，所述塑料壳腔53下侧连通设有右侧与所述包装腔25连通且左侧与

外界相通的出料槽34，所述出料槽34后端壁上侧通过扭簧转动安装有挡板转动轴68，所述挡板转动轴68上固定安装有挡板35，所述挡板转动轴68上固定安装有能与所述外齿轮52啮合的扇形齿轮69，向右推动所述挡板35打开，从而带动所述挡板转动轴68转动，从而带动所述扇形齿轮69转动，从而带动所述外齿轮52转动，所述棘爪66不带动所述棘轮51转动，所述挡板35、所述挡板转动轴68由于扭簧作用复位时所述棘爪66带动所述棘轮51转动，从而带动所述塑料壳转动轴55转动，从而带动所述塑料壳筒54放出一端塑料壳。

[0023] 有益地，所述消毒组件包括位于所述消毒腔21后侧的消毒传动轴14，所述消毒腔21后端壁转动安装有向后延伸至所述消毒传动轴14的消毒转动轴23，所述消毒腔21内前后对称设有与所述消毒转动轴23固定安装含两个口罩卡槽22的消毒圆盘24，所述消毒腔21上侧固定安装有下侧含喷嘴的水管11，所述水管11上侧连接有前侧与消毒液箱连接的水泵12，所述水泵12右侧动力连接有延伸至所述消毒传动轴14的水泵驱动轴13，所述消毒传动轴14内设有与所述消毒转动轴23固定连接的固定锥齿轮57，所述消毒传动轴14右端壁固定安装有消毒电机62，所述消毒电机62左侧动力连接有消毒驱动轴61，所述消毒驱动轴61与所述水泵驱动轴13位于所述消毒传动轴14通过一组皮带轮传动连接，所述消毒驱动轴61左侧通过花键套筒60连接有花键轴59，所述花键轴59左侧固定安装有能与所述固定锥齿轮57啮合的往复锥齿轮58，所述消毒腔21右侧连通设有口罩腔18，所述口罩腔18内设有进料组件，所述花键轴59、所述往复锥齿轮58向左滑动时所述往复锥齿轮58与所述固定锥齿轮57啮合，所述消毒电机62带动所述消毒驱动轴61转动，从而带动所述花键轴59转动，从而带动所述往复锥齿轮58转动，从而带动所述固定锥齿轮57转动半周，从而带动所述消毒转动轴23转动半周，从而带动所述消毒圆盘24转动半周，同时所述消毒驱动轴61带动所述水泵驱动轴13转动，从而带动所述水泵12工作，通过所述水管11对口罩喷洒消毒水。

[0024] 有益地，所述进料组件包括上下滑动安装在所述口罩腔18内且下侧与所述口罩腔18通过重力弹簧19连接的重力板20，所述口罩腔18右侧连通设有进料槽73，所述进料槽73内滑动设有与所述进料槽73通过进料弹簧74连接的进料板15，所述进料槽73下侧连通设有后侧与所述消毒传动轴14相通的进料驱动腔17，所述进料驱动腔17下端壁滑动设有上侧与所述进料板15右端固定连接的进料伸缩杆16，所述进料驱动腔17左端壁固定安装有电磁铁75，所述进料伸缩杆16左侧固定安装有能与所述电磁铁75配合的铁块76，所述进料伸缩杆16后侧固定安装有延伸至所述消毒传动轴14内且与所述花键轴59通过轴承连接的进料连杆63，所述电磁铁75通电时吸附所述铁块76，从而带动所述进料伸缩杆16向左滑动，从而带动所述进料板15向左滑动推动最上侧口罩滑动至所述消毒腔21内，所述进料弹簧74拉伸，所述电磁铁75断电时由于所述进料弹簧74作用所述进料板15、所述进料伸缩杆16向右滑动，所述重力板20由于所述重力弹簧19作用向上滑动使最上侧口罩与左侧开口对齐。

[0025] 有益地，所述传动组件包括左右对称与所述包装传动腔56靠近所述包装腔25侧端壁转动安装的第一传动轴38，左右两侧所述第一传动轴38与所述包装转动轴42位于所述包装传动腔56分别通过一组皮带轮传动连接，所述第一传动轴38远离所述包装腔25侧固定安装有第一传动齿轮39，所述包装传动腔56远离所述包装腔25侧端壁转动安装有第二传动轴40，所述第二传动轴40上固定安装有第二传动齿轮41，所述包装传动腔56远离所述包装腔25侧端壁左右对称转动安装有链轮轴36，左侧所述链轮轴36远离所述包装腔25侧动力连接有与所述包装传动腔56远离所述包装腔25侧端壁固定安装的包装电机37，所述链轮轴36上

固定安装有通过链条43传动连接的链轮44所述链条43外侧固定安装有能与所述第一传动齿轮39、所述第二传动齿轮41啮合的齿条65，所述塑封转动腔28后端壁转动安装有第三传动轴29，所述第三传动轴29与所述凸轮转动轴77位于所述塑封转动腔28通过一组锥齿轮副传动连接，所述第三传动轴29与所述第二传动轴40通过一组皮带轮传动连接，所述包装电机37工作时带动所述链轮轴36转动，从而带动所述链轮44转动，从而带动所述链条43、所述齿条65运动，所述齿条65与左侧所述第一传动齿轮39啮合时所述夹具块46将塑料壳向右拉出，所述齿条65与右侧所述第一传动齿轮39啮合时所述夹具块46带动塑料壳绕口罩拉回最左侧，所述齿条65与所述第二传动齿轮41啮合时所述U型塑封器27塑封塑料壳。

[0026] 有益地，所述夹具组件包括上下对称的靠近所述包装腔25侧与所述包装腔25相通的夹块滑动槽64，所述夹块滑动槽64远离所述包装腔25侧为斜面，所述夹块滑动槽64内滑动设有与所述夹块滑动槽64外侧通过夹块弹簧72连接的夹块45，所述夹块45左侧固定安装有第一正极磁铁71，所述包装腔25后端壁左侧固定安装有能与所述第一正极磁铁71相互排斥的第二正极磁铁70，所述夹具块46位于最左侧时所述第二正极磁铁70与所述第一正极磁铁71相互排斥，所述夹块45滑动至所述夹块滑动槽64最内侧，所述夹块45处于打开状态，所述夹块弹簧72压缩，所述夹具块46离开最左侧时所述夹块45由于所述夹块弹簧72作用向外滑动夹紧塑料壳前后两端。

[0027] 初始状态下，U型塑封器27、L型限位杆30位于远离包装腔25侧，夹具块46位于最左侧，第二正极磁铁70与第一正极磁铁71相互排斥，夹块45位于夹块滑动槽64内，夹块弹簧72处于压缩状态，挡板35处于关闭状态，棘爪弹簧67处于正常拉伸状态，电磁铁75不通电，进料伸缩杆16、进料板15位于最右侧，进料弹簧74处于正常拉伸状态。

[0028] 开始工作时，启动包装电机37，从而带动链轮轴36转动，从而带动链轮44转动，从而带动链条43、齿条65运动，齿条65先与左侧第一传动齿轮39啮合，从而带动左侧第一传动轴38转动，从而带动包装转动轴42转动，从而带动包装伸缩杆48逆时针转动半周，从而带动包装限位杆49在椭圆槽26内逆指针滑动半周，从而带动夹具块46沿椭圆槽26逆时针滑动半周，夹具块46离开最左侧时夹块45由于夹块弹簧72作用向外滑动夹紧塑料壳前后两端，包装电机37停止，电磁铁75通电，吸附铁块76，从而带动进料伸缩杆16向左滑动，从而带动进料板15向左滑动推动最上侧口罩滑动至消毒圆盘24右侧口罩卡槽22内，进料弹簧74拉伸，同时进料伸缩杆16带动进料连杆63向左滑动，从而带动花键轴59、往复锥齿轮58向左滑动，往复锥齿轮58与固定锥齿轮57啮合，消毒电机62工作时带动消毒驱动轴61转动，从而带动花键轴59转动，从而带动往复锥齿轮58转动，从而带动固定锥齿轮57转动半周，从而带动消毒转动轴23转动半周，从而带动消毒圆盘24转动半周，同时消毒驱动轴61带动水泵驱动轴13转动，从而带动水泵12工作，通过水管11对口罩正反面喷洒消毒水，电磁铁75断电，由于进料弹簧74作用进料板15、进料伸缩杆16向右滑动，重力板20由于重力弹簧19作用向上滑动使最上侧口罩与左侧开口对齐，进料伸缩杆16带动进料连杆63、往复锥齿轮58、花键轴59向右滑动，往复锥齿轮58与固定锥齿轮57脱离，左侧口罩卡槽22内的口罩落至包装腔25内的塑料壳上侧，需要几个口罩电磁铁75通电几次，当所有口罩落至包装腔25内时再次启动包装电机37，从而带动链轮轴36转动，从而带动链轮44转动，从而带动链条43、齿条65运动，齿条65与右侧第一传动齿轮39啮合，从而带动右侧第一传动轴38转动，从而带动包装转动轴42转动，从而带动包装伸缩杆48逆时针转动半周回到最左侧，从而带动包装限位杆49在

椭圆槽26内逆指针滑动半周，从而带动夹具块46沿椭圆槽26逆时针滑动半周，夹具块46位于回到左侧时第二正极磁铁70与第一正极磁铁71相互排斥，夹块45滑动至夹块滑动槽64最内侧，夹块45打开，夹块弹簧72压缩，齿条65与第二传动齿轮41啮合，从而带动第二传动轴40转动，从而带动第三传动轴29转动，从而带动凸轮转动轴77转动，从而带动圆柱凸轮31转动，从而带动L型限位杆30上下滑动，从而带动U型塑封器27、裁剪刀33上下滑动，上下两侧U型塑封器27相互靠近时塑封上下两侧塑料壳，上下两侧裁剪刀33相互配合时裁剪塑料壳，包装电机37停止，向右推动挡板35打开，从而带动挡板转动轴68转动，从而带动扇形齿轮69转动，从而带动外齿轮52转动，棘爪66不带动棘轮51转动，挡板35、挡板转动轴68由于扭簧作用复位时棘爪66带动棘轮51转动，从而带动塑料壳转动轴55转动，从而带动塑料壳筒54放出一端塑料壳，装置复位。

[0029] 有益效果为：该装置结构简单，操作方便，该装置在工作时，向右拉出包装袋，根据需要的口罩数量推出口罩，并对口罩的正反面进行消毒，当口罩全部落至包装袋上侧时继续拉出包装袋裹住口罩，上下两侧塑封器相互靠近塑封包装袋，取出包装好的口罩，能够根据消费者的需要购买口罩，不会产生浪费现象，同时只需要一个塑料外壳包装，减少塑料的使用。

[0030] 以上所述，仅为发明的具体实施方式，但发明的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在发明的保护范围之内。因此，发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

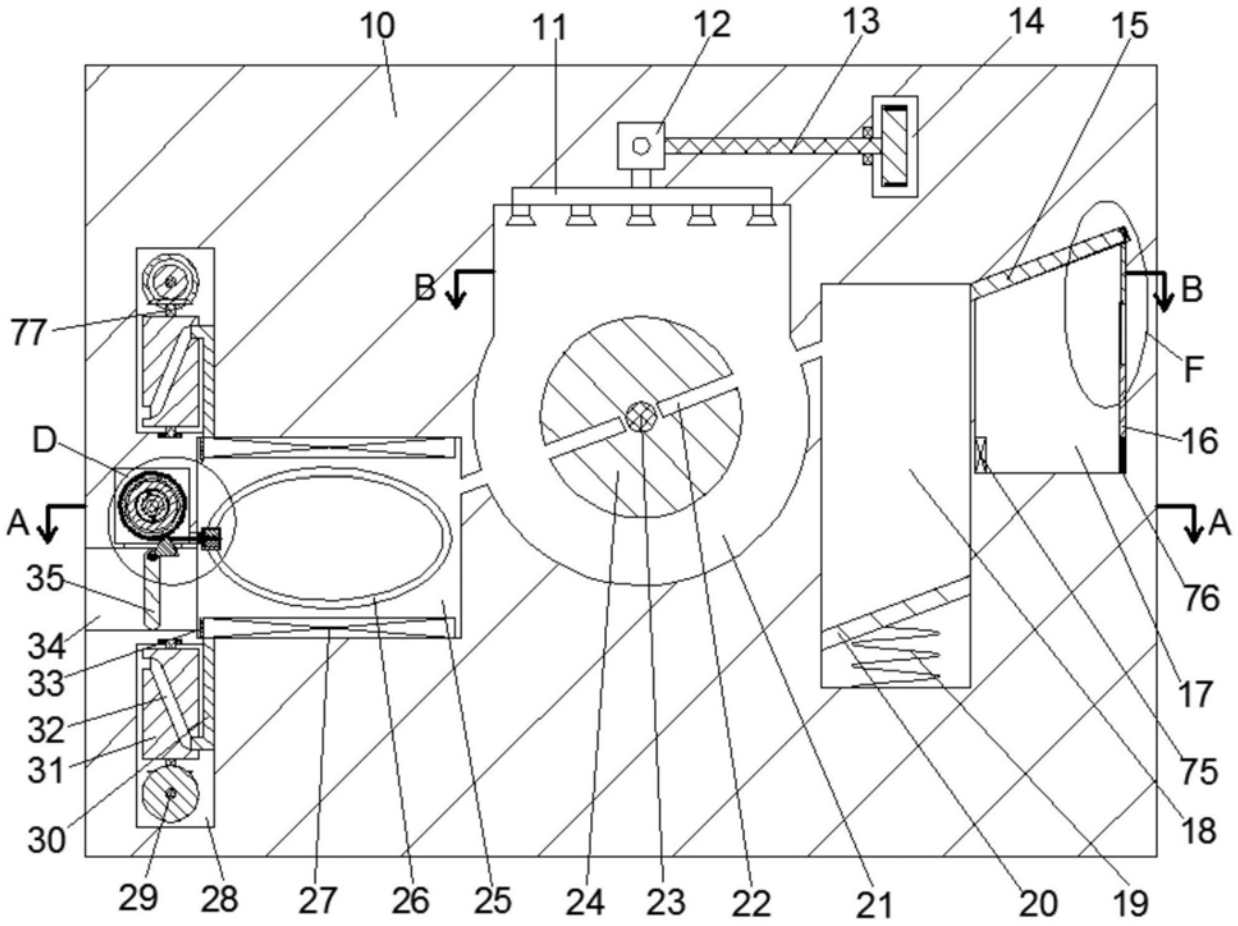

10
11
12
13
14
15
B
B
77
F
D
16
A
A
35
76
34
33
17
32
75
31
18
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19

图1

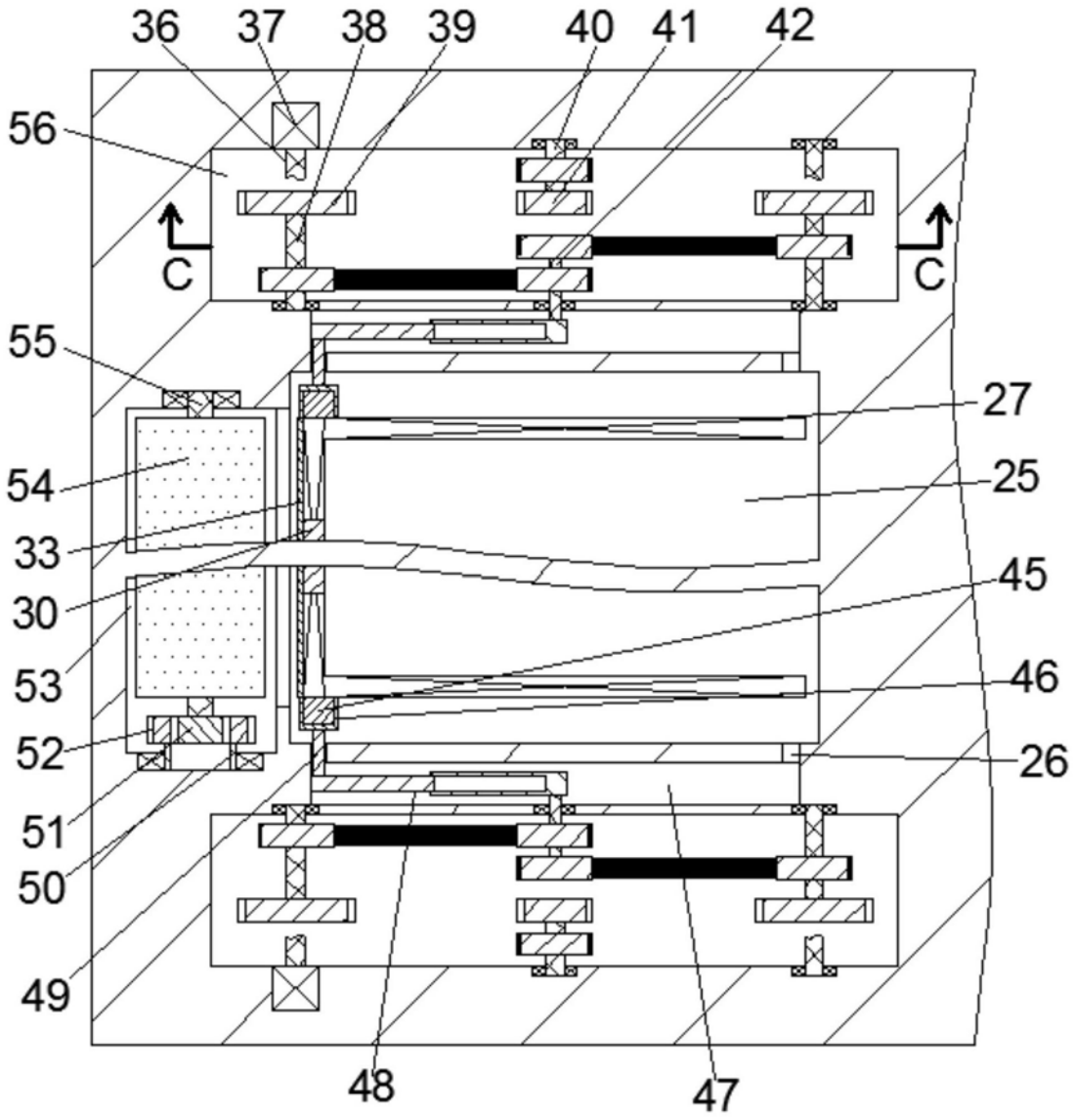

36
37
38
39
40
41
42
56
C
C
55
27
54
25
33
45
30
53
46
52
26
51
50
49
48
47

图2

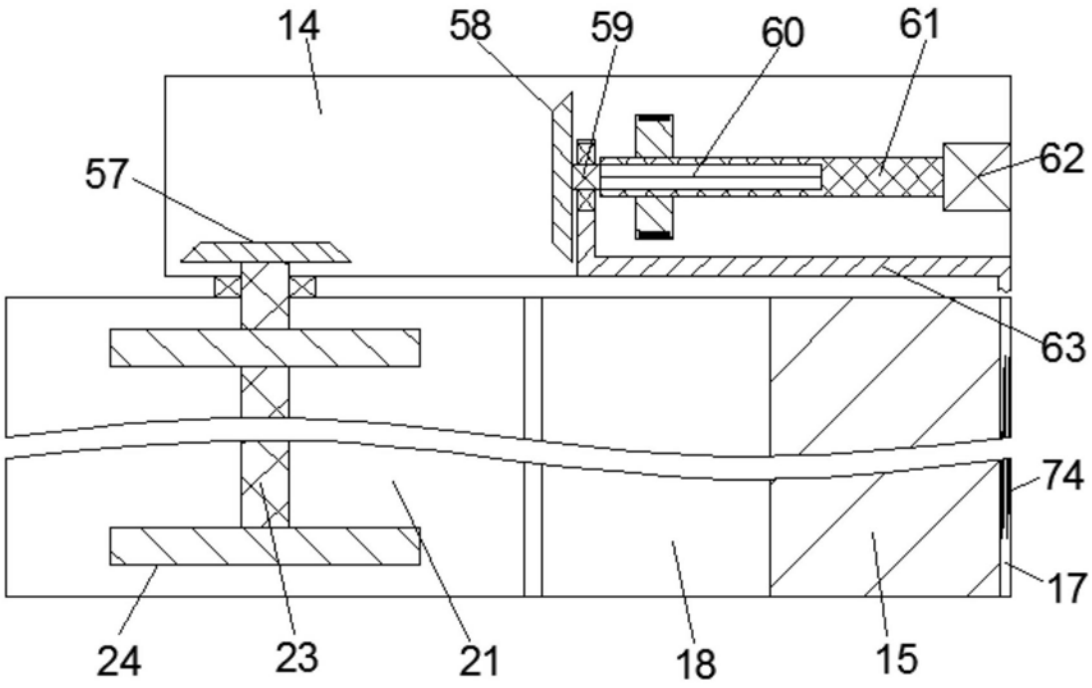


图3

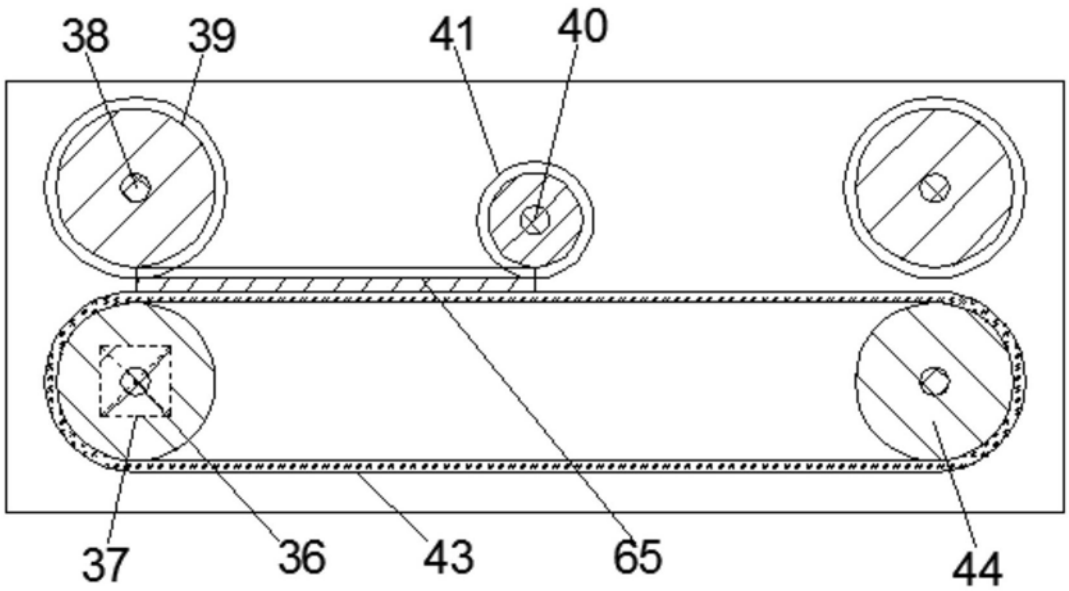


图4

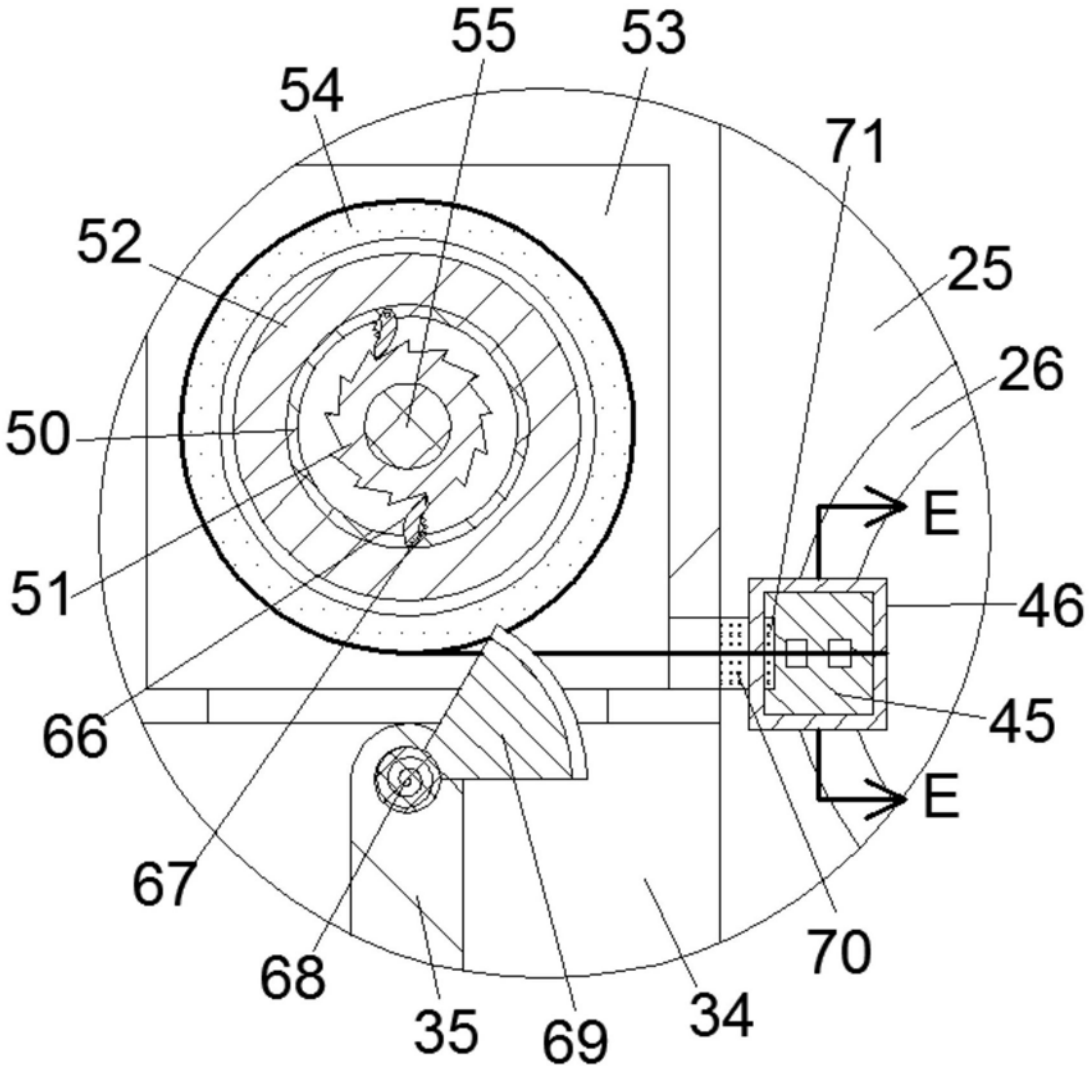


图5

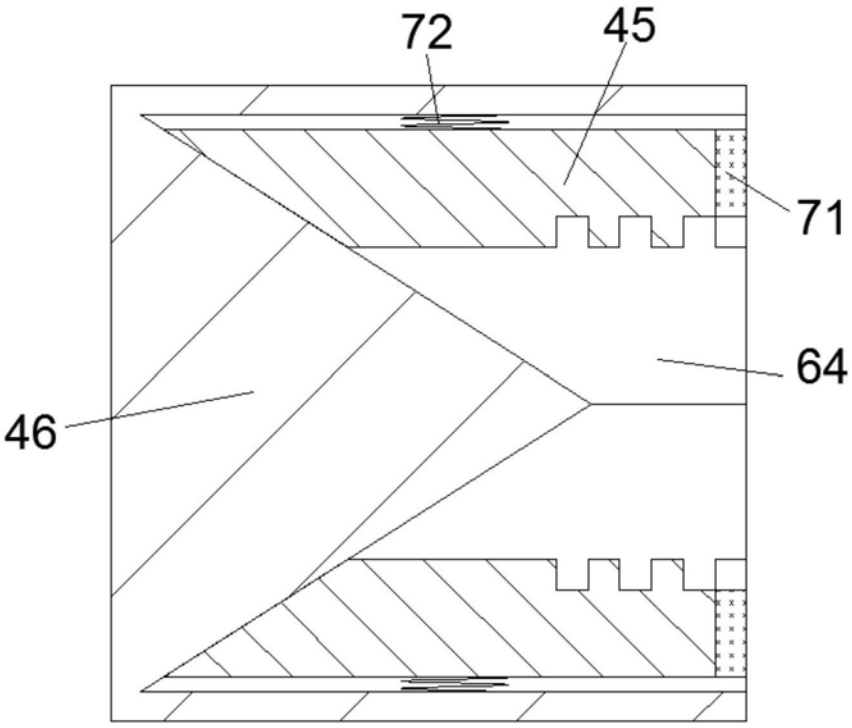


图6

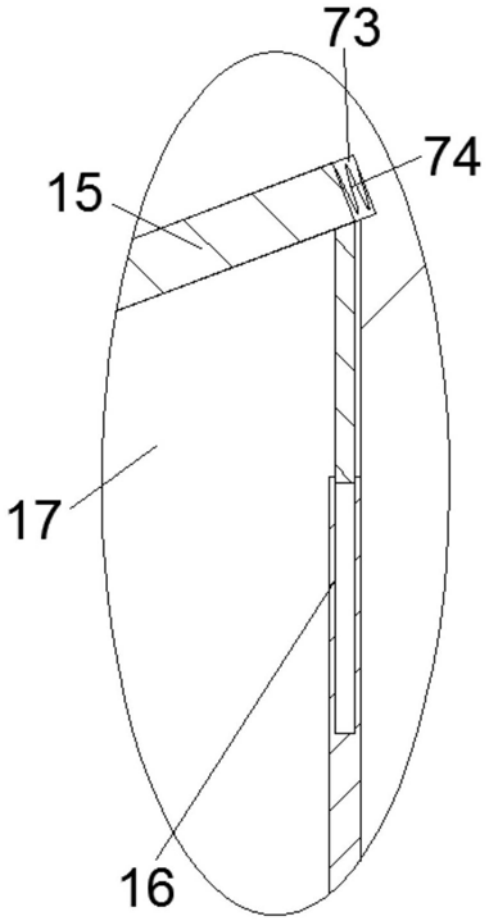


图7