



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206954596 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720895236.5

(22)申请日 2017.07.22

(73)专利权人 绍兴市搜诚记食品有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区梁湖镇
工业园区皂李湖路

(72)发明人 徐人山 高伟表

(51)Int.Cl.

B65B 31/02(2006.01)

B65B 51/14(2006.01)

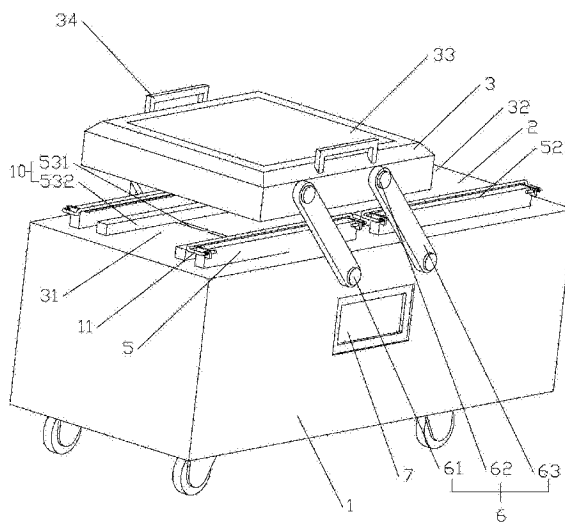
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种真空包装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种真空包装设备,包括机架,机架上设有工作台和真空罩,所述真空罩一侧连通有抽气组件,所述工作台表面设有供包装袋放置的第一工作区和第二工作区,所述工作台侧面设有旋转使所述真空罩交替地覆盖在所述第一工作区、所述第二工作区之上的转动组件,所述真空罩和所述工作台上设有热封包装袋的封口机构。本实用新型具有以下优点和效果:本方案利用新机械结构,将工作台分为第一工作区和第二工作区,可以在一个工作区工作时将另一个工作区的包装袋放置完毕,以此节省放置包装袋的时间,从而提高了真空包装机的工作效率。



1. 一种真空包装设备,包括机架(1),机架(1)上设有工作台(2)和真空罩(3),所述真空罩(3)一侧连通有抽气组件(4),其特征是:所述工作台(2)表面设有供包装袋放置的第一工作区(31)和第二工作区(32),所述工作台(2)侧面设有旋转使所述真空罩(3)交替地覆盖在所述第一工作区(31)、所述第二工作区(32)上的转动组件(6),所述真空罩(3)和所述工作台(2)上设有热封包装袋的封口机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种真空包装设备,其特征是:所述转动组件(6)包括与所述工作台(2)转动连接的下转轴(61)、一端与所述下转轴(61)固定连接的连杆(63)、与所述真空罩(3)固定连接的上转轴(62),所述连杆(63)另一端与所述上转轴(62)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种真空包装设备,其特征是:所述封口机构(5)包括加热块(521)、将包装袋夹紧的夹紧组件(11)、将包装袋封口处压紧的加压组件(51),所述加压组件(51)与所述加热块(521)抵触以热封包装袋。

4. 根据权利要求3所述的一种真空包装设备,其特征是:所述加压组件(51)包括转动连接于真空罩内壁上的下压块部件(9)、推动所述下压块部件(9)下压的滑套部件(8)、以及驱动所述滑套部件(8)在所述下压块部件(9)上滑移以使所述下压块部件(9)与所述加热块(521)抵触的驱动件(511)。

5. 根据权利要求4所述的一种真空包装设备,其特征是:所述下压块部件(9)包括一端与所述真空罩(3)内侧壁转动连接的压杆(516)、随所述压杆(516)旋转而升降的压板(517),所述滑套部件(8)与所述压杆(516)滑移配合以带动所述压杆(516)旋转。

6. 根据权利要求5所述的一种真空包装设备,其特征是:所述滑套部件(8)包括中部与所述驱动件(511)的输出轴固定连接的旋杆(512)、与所述旋杆(512)一端转动连接且倾斜设置的传动杆(513)、与所述传动杆(513)一端转动连接的滑套(515),所述滑套(515)套设在所述压杆(516)上。

7. 根据权利要求3所述的一种真空包装设备,其特征是:所述夹紧组件(11)包括设置在所述加热块(521)上的磁性板(533)、与所述磁性板(533)磁性相吸以压紧包装袋的磁性条(534)。

8. 根据权利要求1所述的一种真空包装设备,其特征是:所述工作台(2)上设有相对包装袋封口处的另一边相抵以限制包装袋移动的滑动组件(10)。

9. 根据权利要求1所述的一种真空包装设备,其特征是:所述真空罩(3)上设有可观察所述第一工作区(31)和所述第二工作区(32)的玻璃窗(33)。

一种真空包装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品包装领域,特别涉及一种真空包装设备。

背景技术

[0002] 真空包装机是指将包装袋内的空气抽离,然后将包装袋的开口密封,令包装袋内的食品或物品不与空气接触,从而实现食品的防腐、物件的防锈等效果。中国专利文献中公开了一种真空包装机[公告号:CN 205891359 U],这种真空包装机包括机壳,所述机壳的上部设有盖板,所述机壳内设有容腔和抽气装置,所述容腔在盖上盖板时通过抽气装置抽气实现真空设置,所述容腔设有置物板,所述置物板还设有驱动其沿竖直方向移动的驱动装置,所述驱动装置包括升降机构。这种真空包装机内设有作为一个工作区的两块置物板,两块置物板同时进行工作,完成一次工作后需要较多的时间放入下一批包装袋再进行下一次工作,降低了真空包装机的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种真空包装设备,设置两个工作区,在一个工作区工作时将另一个工作区的包装袋放置完毕,以此实现真空包装机的高效工作,提高工作效率。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种真空包装设备,包括机架,机架上设有工作台和真空罩,所述真空罩一侧连通有抽气组件,所述工作台表面设有供包装袋放置的第一工作区和第二工作区,所述工作台侧面设有旋转使所述真空罩交替地覆盖在所述第一工作区、所述第二工作区上的转动组件,所述真空罩和所述工作台上设有热封包装袋的封口机构。

[0005] 通过采用上述技术方案,将工作台分为第一工作区和第二工作区,利用真空罩与工作台抵触形成密闭的空间,再通过真空罩一侧的抽气组件将工作区抽成真空,最后利用封口机构将放置在工作区内的包装袋热封,通过转动组件使得真空罩交替地与第一工作区、第二工作区的工作,可以在一个工作区工作时将另一个工作区的包装袋放置完毕,以此节省了放置包装袋的时间,从而提高了真空包装机的工作效率。

[0006] 进一步的,所述转动组件包括与所述工作台转动连接的下转轴、一端与所述下转轴固定连接的连杆、与所述真空罩固定连接的上转轴,所述连杆另一端与所述上转轴转动连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,将真空罩与工作台用连杆转动连接起来,使得真空罩可随转动组件的转动在第一工作区与第二工作区之间移动,从而实现真空包装机的不间断运行,提高工作效率。

[0008] 进一步的,所述封口机构包括加热块、将包装袋夹紧的夹紧组件、将包装袋封口处压紧的加压组件,所述加压组件与所述加热块抵触以热封包装袋。

[0009] 通过采用上述技术方案,设置夹紧组件将放置在加热块上的包装袋固定,再利用加压组件将包装袋与加热块压紧,从而实现将包装袋良好的热封。

[0010] 进一步的,所述加压组件包括转动连接于真空罩内壁上的下压块部件、推动所述下压块部件下压的滑套部件、以及驱动所述滑套部件在所述下压块部件上滑移以使所述下压块部件与所述加热块抵触的驱动件。

[0011] 通过采用上述技术方案,利用驱动件带动滑套部件沿下压块部件向外滑移,推动下压块部件下压并与加热块抵触以热封包装袋,从而实现加压组件与加热块之间的紧密抵触。

[0012] 进一步的,所述下压块部件包括一端与所述真空罩内侧壁转动连接的压杆、随所述压杆旋转而升降的压板,所述滑套部件与所述压杆滑移配合以带动所述压杆旋转。

[0013] 通过采用上述技术方案,将压杆转动连接在真空罩内侧壁上,通过滑套部件的滑移使压杆旋转,以此带动压板下降,从而实现下压部件将压板下压至加热块上的作用。

[0014] 进一步的,所述滑套部件包括中部与所述驱动件的输出轴固定连接的旋杆、与所述旋杆一端转动连接且倾斜设置的传动杆、与所述传动杆一端转动连接的滑套,所述滑套部件套设在所述压杆上。

[0015] 通过采用上述技术方案,在驱动件的输出轴上固定一旋杆,在旋杆的上下两端倾斜设置两根传动杆,传动杆一端转动连接在滑套上,滑套套设在压杆上,驱动件转动带动旋杆旋转,传动杆推动滑套沿压杆向外滑移,压杆外端向下旋转,从而实现了将驱动件的转动转换成压杆的旋转的目的。

[0016] 进一步的,所述夹紧组件包括设置在所述加热块上的磁性板、与所述磁性板磁性相吸以压紧包装袋的磁性条。

[0017] 通过采用上述技术方案,利用磁性相吸的磁性板和磁性条将包装袋固定,以防止包装袋偏移,便于热封。

[0018] 进一步的,所述工作台上设有相对包装袋封口处的另一边相抵以限制包装袋移动的滑动组件。

[0019] 通过采用上述技术方案,用滑动组件将包装袋抵住,便于包装袋放置与固定,使得包装袋热封后的封口平直、紧密。

[0020] 进一步的,所述真空罩上设有可观察所述第一工作区和所述第二工作区的玻璃窗。

[0021] 通过采用上述技术方案,设置一个玻璃窗来观察第一工作区和第二工作区内的工作情况,及时将真空罩移动至需要的工作区上,使得工作人员能高效控制真空包装机的工作,提高了工作效率。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、将工作台分为第一工作区和第二工作区,可以在一个工作区工作时将另一个工作区的包装袋放置完毕,以此节省了放置包装袋的时间,从而提高了真空包装机的工作效率;

[0024] 2、设置夹紧组件将放置在加热块上的包装袋固定,再利用利用磁性相吸的磁性板和磁性条将包装袋固定,使得包装袋不易偏移,从而实现将包装袋的良好热封。

附图说明

[0025] 图1是实施例的整体结构示意图;

[0026] 图2是实施例的局部结构示意图；

[0027] 图3 是实施例中真空罩的结构示意图；

[0028] 图4是实施例中加压部件的结构示意图；

[0029] 图5是实施例的侧视图。

[0030] 图中：1、机架；2、工作台；3、真空罩；31、第一工作区；32、第二工作区；33、玻璃窗；34、把手；35、挡板；4、抽气组件；42、抽气管；5、封口机构；51、加压组件；511、驱动件；512、旋杆；513、传动杆；514、滑轮；515、滑套；516、压杆；517、压板；518、复位弹簧；521、加热块；531、滑槽；532、滑块；533、磁性板；534、磁性条；539、凸出部，54、长杆；6、转动组件；61、下转轴；62、上转轴；63、连杆；7、控制面板；8、滑套部件；9、下压块部件；10、滑动组件；11、夹紧组件。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0033] 实施例：一种真空包装设备，如图1所示，包括机架1，机架1上设有水平放置的工作台2，工作台2上方设有真空罩3，工作台2两侧转动连接有转动组件6。

[0034] 转动组件6包括位于工作台2两侧的下转轴61、一端与下转轴61固定连接的连杆63、位于真空罩3两侧的上转轴62，下转轴61与工作台2铰接，上转轴62与真空罩3固定连接，连杆63一端与上转轴62铰接。

[0035] 下转轴61转动时，带动连杆63随下转轴61同轴转动，以此将真空罩3左右旋移。

[0036] 工作台2上表面设有放置包装袋的第一工作区31和第二工作区32，第一工作区31与第二工作区32对称分布在工作台2上，真空罩3可随转动组件6交替地遮盖在第一工作区31与第二工作区32上，以此形成密闭的空间，以便下一步抽真空的操作。

[0037] 结合图3所示，真空罩3上设有透明的玻璃窗33供工作人员察看真空罩3内的工作情况，玻璃窗33由抗压强度大的玻璃制作而成，对真空包装机的安全并无影响。

[0038] 真空罩3上固定连接有两个把手34，操作人员可在真空包装完成后使用把手34来移动真空罩3。

[0039] 如图5所示，真空罩3内侧壁上连通有抽气组件4，抽气组件4包括设置在机架1一侧的抽气管42以及与抽气管42下端连通的抽气泵（未示出）。抽气泵位于机架1内，抽气泵工作时，通过抽气管42将真空罩3与第一工作区31或第二工作区32围合成的密闭空间内的空气抽出，从而形成真空，以便下一步的包装。

[0040] 如图2所示，工作台2上表面两侧对称设置有加热块521，加热块521为长方体形，且其长度方向与工作台2长度方向一致。

[0041] 加热块521为封口机构5的一部分，封口机构5还包括加压组件51、夹紧组件11和滑动组件10。

[0042] 结合图5所示，夹紧组件11包括与加热块521固定连接的磁性板533以及与加热块521两端铰接的磁性条534。磁性板533上表面与加热块521上表面平齐，磁性板533和磁性条

534均带有磁性,且二者磁性相吸。

[0043] 当磁性条534绕加热块521两端旋转至工作台2上时,工作人员可将包装袋放置在工作台2上,并将包装袋一边置于加热块521上;再将磁性条534绕加热块521两端旋转至磁性板533上,将包装袋夹紧,以便下一步的热封操作。

[0044] 如图2所示,滑动组件10包括滑块532和滑槽531,滑块532为长方体形,其长度方向与工作台2长度方向一致,滑槽531沿所述工作台2宽度方向延伸。

[0045] 滑块532中部向下延伸有凸出部539,且凸出部539与滑槽531滑移配合。滑块532随凸出部539沿滑槽531在工作台2宽度方向上滑移。滑块532与包装袋底边抵触,从而将包装袋限制在滑块531与加热块521之间。

[0046] 结合图3所示,加压组件51位于真空罩3的内侧壁上,真空罩3的内侧壁上固定连接有挡板35,且挡板35位于真空罩3内侧壁中部。

[0047] 如图2所示,加压组件51包括位于挡板35与真空罩3内侧壁之间的驱动件511,驱动件511与真空罩3固定连接,本实施例中,驱动件511为驱动电机。

[0048] 加压组件51还包括受驱动件511驱动的滑套部件8、随滑套部件8的移动而升降的下压块部件9以及两根复位弹簧518。

[0049] 结合图4所示,滑套部件8包括中部与驱动件511的输出轴相连的旋杆512、与旋杆512两侧铰接的传动杆513、与传动杆513铰接的滑套515以及供滑套515滑移的滑轮514。滑轮514位于滑套515的底部,且滑轮514与真空罩3滚动连接。

[0050] 滑套515与传动杆513铰接的部分为圆筒状,其上贯穿有一根长杆54,长杆54的长度方向与真空罩3宽度方向一致,且长杆54两端向下弯折并与真空罩4固定连接。

[0051] 滑套515还套设在下压块部件9上,下压块部件9包括压杆516、压板517,且滑套515套设在压杆516上。压杆516一端与挡板35底部铰接,另一端弯曲向下延伸并与压板517固定。压板517下表面平整,可与加热块521配合,从而对包装袋进行热封。

[0052] 驱动件511驱动旋杆512从竖直状态向两侧转动时,传动杆513随旋杆512的转动带动滑套515沿长杆54长度方向滑移,带动滑套515沿压杆516向压杆516与压板517连接的一端移动,并将压杆516下压。

[0053] 压杆516上固定连接复位弹簧518,复位弹簧518一端与挡板35上部固定连接。

[0054] 滑套515在压杆516向外滑移时,带动压杆516绕挡板35底部向下转动,压板517随压杆516的转动而下压,压板517下压至最低点时,压板517配合加热块521夹紧包装袋以进行热封。热封完成后,关闭驱动件511,此时,复位弹簧518拉动压杆516绕挡板35底部向上转动,使得压板517与加热块521脱离接触,滑套515沿长杆54向驱动件511移动直至旋杆512回到竖直状态。

[0055] 如图1所示,机架1上设置有控制面板7,且控制面板7与抽气泵、驱动件511和转动组件6电连接,以便控制真空包装机的工作。

[0056] 本实施例在使用时,先选择一个工作区进行第一次真空包装,以第一工作区31为例说明,需要进行真空包装工作时,只需将包装袋底边与滑块532侧壁抵触,再将滑块532滑移至适当位置,使包装袋需要热封的顶边与加热块521上表面接触。此时,旋转磁性条534,将包装袋需要热封的顶边夹紧。

[0057] 再通过控制面板7来控制转动组件6的旋转,将真空罩3旋移至第一工作区31上,待

真空罩3与工作台2接触后开启抽气组件4。

[0058] 抽气完毕后,启动驱动件511,驱动件511驱动旋杆512旋转,当旋杆512从竖直状态向两侧转动时,传动杆513随旋杆512的转动推动滑套515沿长杆54长度方向向外滑移,由于滑套515套设在压杆516上,滑套515沿压杆516向外移动并将压杆516与压板517连接的一端下压,压板517随之下压。当压板517下压至最低点时,压板517与加热块521接触,将包装袋夹紧并进行热封。

[0059] 热封的同时,可在第二工作区32内将下一批需要真空包装的包装袋放置完毕,待第一工作区31内的包装袋热封完成后,关闭驱动件511,并去掉加压组件51上升,待压板517与加热块521脱离接触后,将真空罩3移动至第二工作区32,进行下一轮热封。第一工作区31与第二工作区32交替工作,提高了真空包装设备的工作效率。

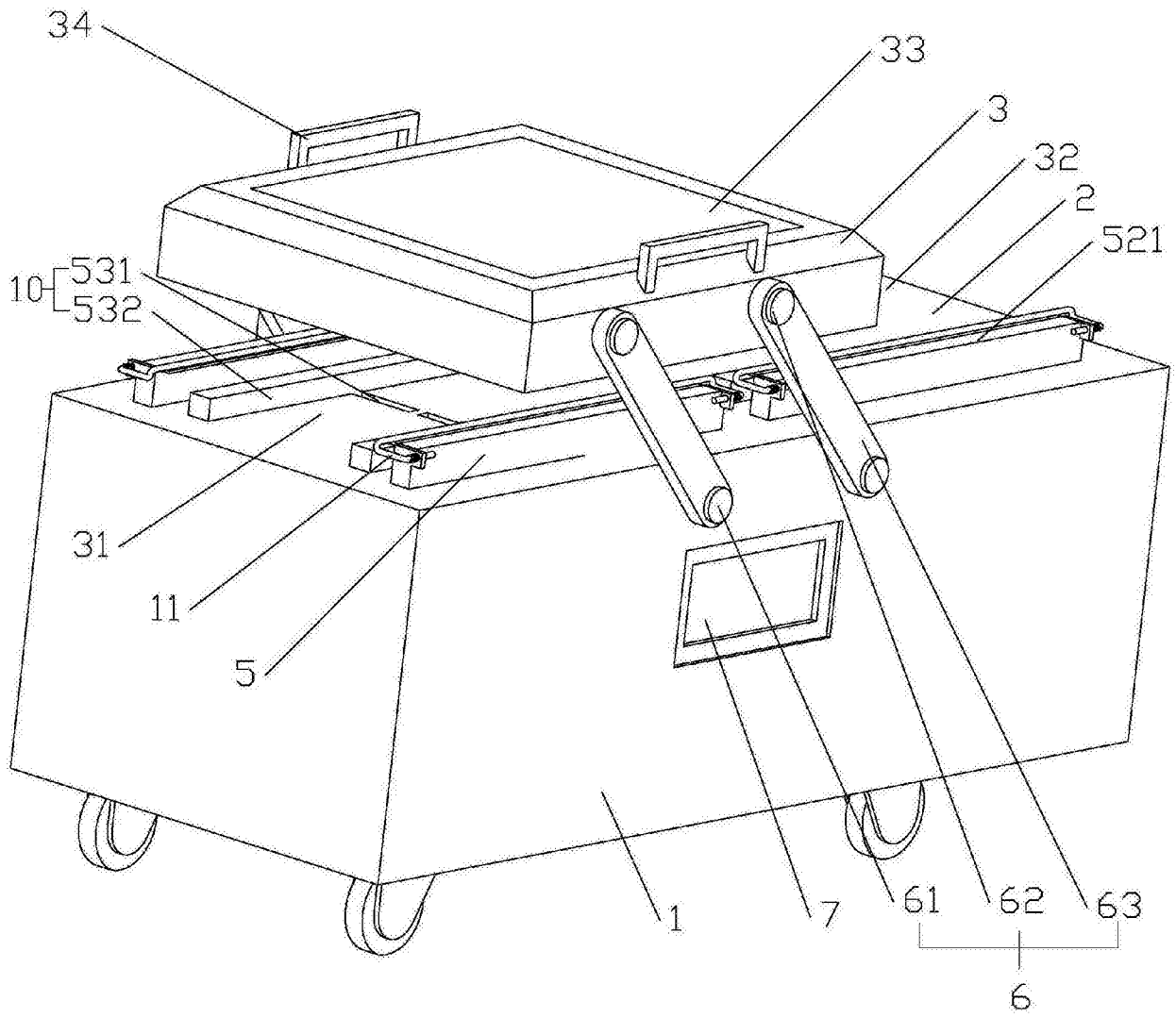


图1

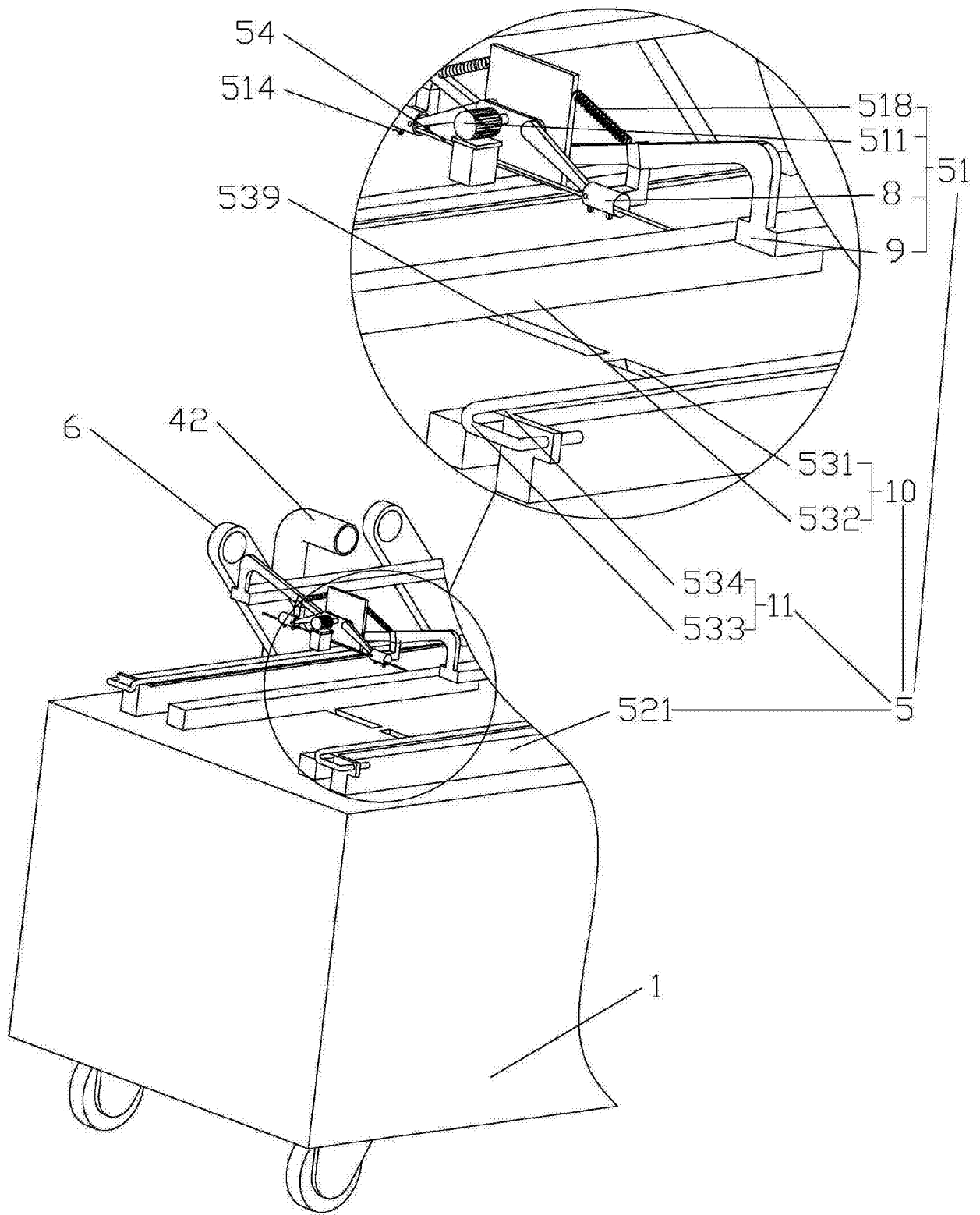


图2

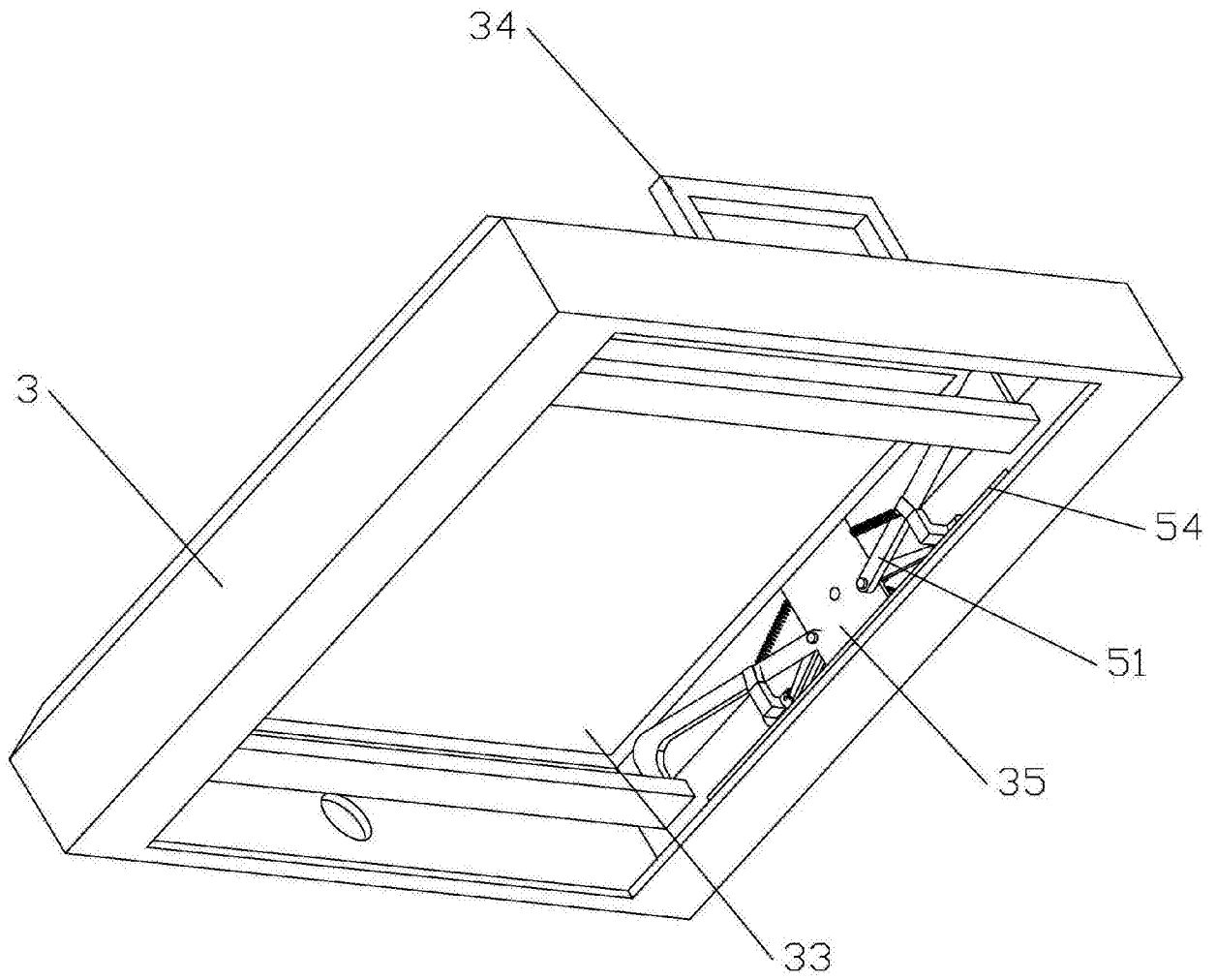


图3

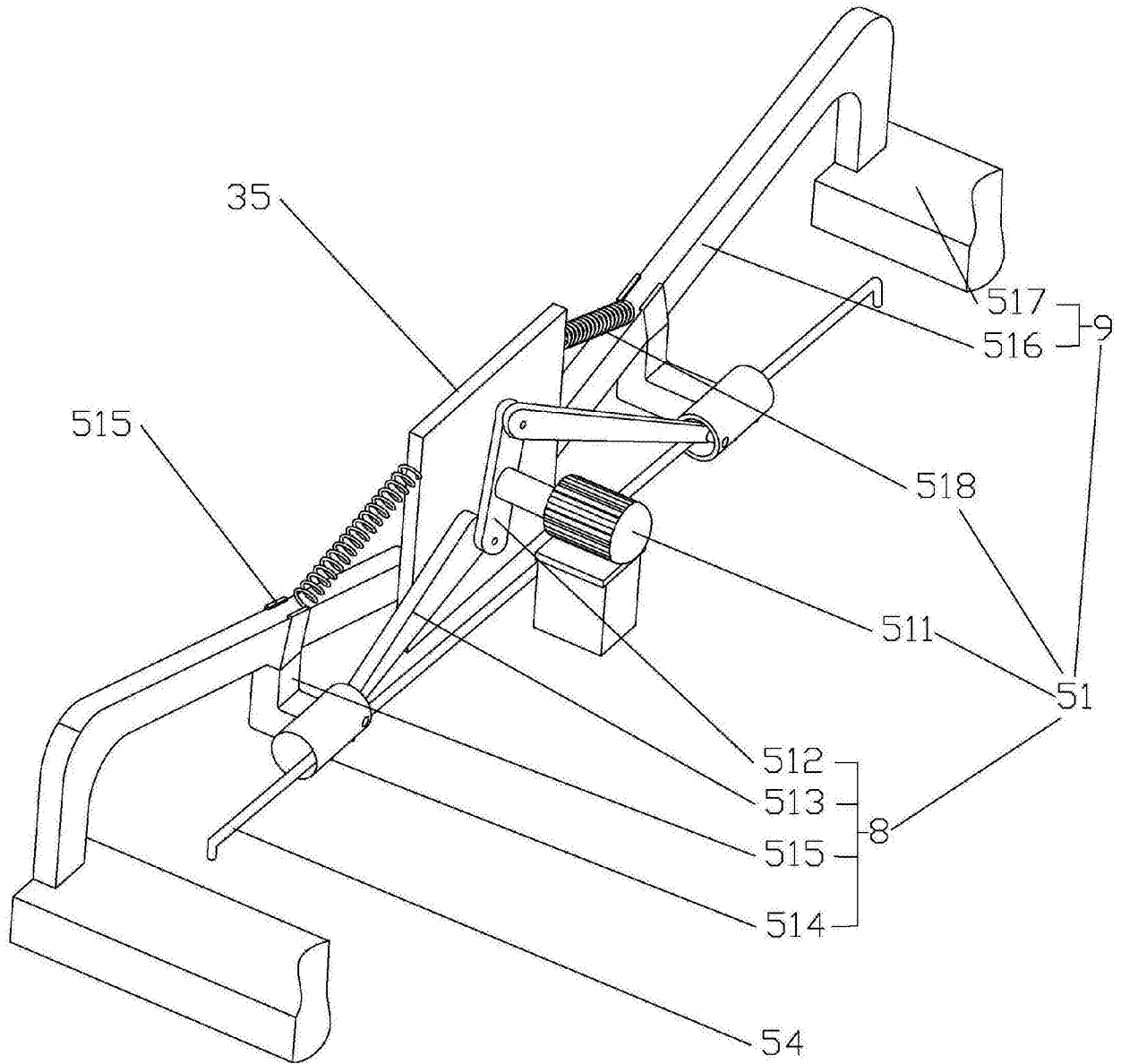


图4

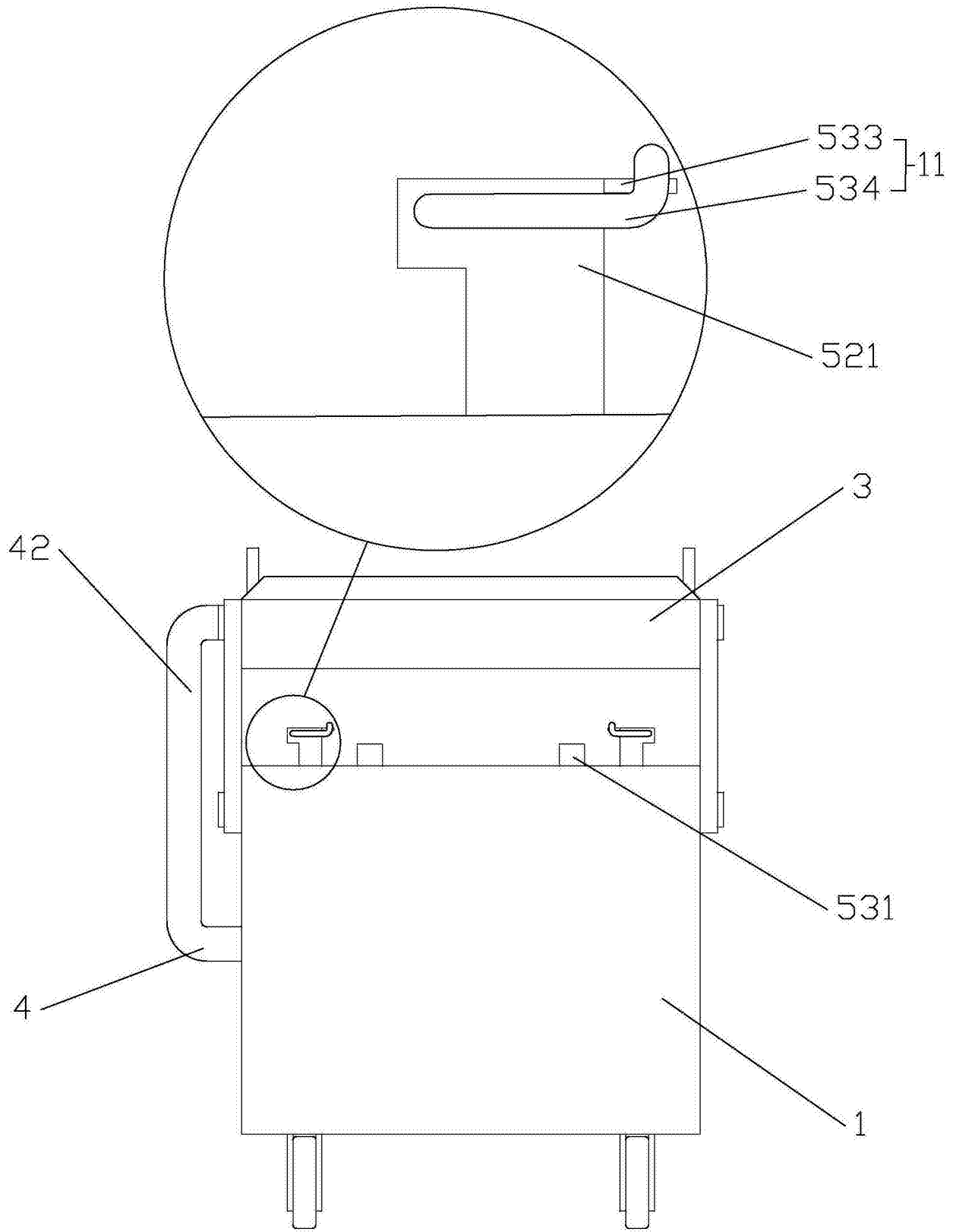


图5