



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108652349 B

(45)授权公告日 2019. 11. 12

(21)申请号 201810485907.X

审查员 舒生

(22)申请日 2018.05.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108652349 A

(43)申请公布日 2018.10.16

(73)专利权人 江苏银服智能装备有限公司

地址 226300 江苏省南通市高新区江海智
汇园A2楼519室

(72)发明人 周大兆

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理

有限公司 11340

代理人 权雪雪

(51)Int.Cl.

A47G 9/02(2006.01)

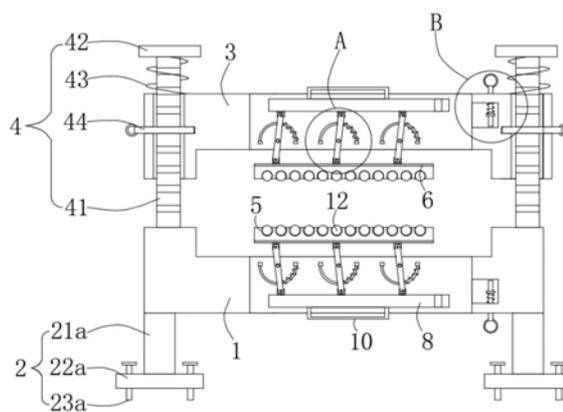
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种便于被套更换装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于被套更换装置,包括底U型板,所述底U型板的底部固定连接有多多个支撑机构,所述底U型板的顶部设有顶U型板,所述顶U型板和底U型板通过多个调节机构连接,所述顶U型板和底U型板之间设有两个抵压板。本发明通过支撑机构的作用保证本装置的稳定工作,通过调节机构便于根据棉被的厚度调节底U型板和顶U型板之间的距离,通过复位机构和限位机构便于控制控制板的状态,通过把手运动控制板,从而通过连接机构带动抵压板的运动,则随着抵压板的运动将被套的开口端进行夹紧,从而拉动棉被便于将被套与棉被脱离;将被套反过来并通过抵压板将反过来的被套开口端进行夹紧,从而拉动棉被将被套套在棉被上。



1. 一种便于被套更换装置,包括底U型板(1),其特征在于,所述底U型板(1)的底部固定连接有多个支撑机构(2),所述底U型板(1)的顶部设有顶U型板(3),所述顶U型板(3)和底U型板(1)通过多个调节机构(4)连接,所述顶U型板(3)和底U型板(1)之间设有两个抵压板(5),两个所述抵压板(5)相背的一侧均固定连接防滑层(6),所述防滑层(6)通过多个连接机构(7)连接有控制板(8),所述控制板(8)远离连接机构(7)的一端固定连接把手(10),所述顶U型板(3)和底U型板(1)上均设有与连接机构(7)对应的安装口,所述安装口的内侧壁通过复位机构(9)与连接机构(7)连接,所述安装口的内侧壁设有与控制板(8)对应的限位槽,所述限位槽内设有限位机构(13);

所述支撑机构(2)包括固定连接在底U型板(1)底部的第一支撑杆(21a),所述第一支撑杆(21a)的底部固定连接第一底座(22a),所述第一底座(22a)上螺纹连接有多根第一螺栓(23a);

所述支撑机构(2)包括固定连接在底U型板(1)底部的第二支撑杆(21b),所述第二支撑杆(21b)的底部设有第三支撑杆(22b),所述第三支撑杆(22b)的顶部设有与第二支撑杆(21b)对应的插槽,所述第三支撑杆(22b)上螺纹连接第二螺栓(23b),所述第二支撑杆(21b)上等距设有多个与第二螺栓(23b)对应的螺纹贯穿口,所述第三支撑杆(22b)的底部固定连接第二底座(24b);

所述调节机构(4)包括固定连接在底U型板(1)端部的插杆(41),所述插杆(41)的顶部贯穿顶U型板(3)并固定连接限位块(42),所述插杆(41)上套设第一弹簧(43),所述第一弹簧(43)的两端分别与顶U型板(3)的顶部和限位块(42)连接,所述顶U型板(3)上插设有与插杆(41)对应的插销(44),所述插杆(41)上等距设有与插销(44)对应的插口;

所述连接机构(7)包括转动连接在防滑层(6)上的调节杆(71),所述调节杆(71)远离防滑层(6)的一端与控制板(8)转动连接,所述安装口内固定连接转轴(72),所述调节杆(71)转动套接在转轴(72)上;

所述控制板(8)和防滑层(6)上均固定连接与调节杆(71)对应的安装座(11),所述安装座(11)内固定连接固定轴,所述调节杆(71)的端部转动套接在固定轴上;

所述复位机构(9)包括对称设置在转轴(72)两侧的固定块(91),所述固定块(91)与安装口的内侧壁固定连接,两个所述固定块(91)通过以转轴(72)为圆心的弧形杆(92)连接,所述调节杆(71)上设有与弧形杆(92)对应的滑口,所述弧形杆(92)上套设第二弹簧(93),所述第二弹簧(93)的两端分别与固定块(91)和调节杆(71)连接;

所述抵压板(5)的两端呈弧形设置,所述抵压板(5)的两侧和底部均等距设有多个收纳槽,所述收纳槽内设有滚珠(12);

所述限位机构(13)包括设置在限位槽内的螺纹杆(131),两根所述螺纹杆(131)相对的一端均固定连接安装块(132),两根所述螺纹杆(131)远离安装块(132)的一端分别贯穿顶U型板(3)和底U型板(1)并固定连接手柄(133),所述螺纹杆(131)与顶U型板(3)和底U型板(1)螺纹连接,所述安装块(132)远离螺纹杆(131)的一端固定连接限位杆(134),所述控制板(8)上设有与限位杆(134)对应的限位口。

一种便于被套更换装置

技术领域

[0001] 本发明涉及被单设备技术领域,尤其涉及一种便于被套更换装置。

背景技术

[0002] 棉被是一种在睡觉时保证人们身体健康的物件,其可以避免人们在睡觉时受凉而出现的身体不适。目前,不论在家里还是在棉被的生产厂里经常需要更换棉被上的被套,这样保证被套的干净,但目前更换被套时十分的不便,由于棉被体积大和质量大导致被套不易从棉被上拿下和装上,其中因为体积大不便于人们进行拿持,进而不方便操作,影响人们进行棉被的更换,而质量大导致棉被移动十分困难,进而导致棉被不易装上,从而影响人们进行棉被的更换,因此,在对被套进行更换时,需要两个人配合完成或者一个人费时费力的单独进行更换。

[0003] 为此,我们设计了一种便于被套更换装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决目前被套不易被人们进行更换的问题,而提出的一种便于被套更换装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于被套更换装置,包括底U型板,所述底U型板的底部固定连接有多个支撑机构,所述底U型板的顶部设有顶U型板,所述顶U型板和底U型板通过多个调节机构连接,所述顶U型板和底U型板之间设有两个抵压板,两个所述抵压板相背的一侧均固定连接有防滑层,所述防滑层通过多个连接机构连接有控制板,所述控制板远离连接机构的一端固定连接有把手,所述顶U型板和底U型板上均设有与连接机构对应的安装口,所述安装口的内侧壁通过复位机构与连接机构连接,所述安装口的内侧壁设有与控制板对应的限位槽,所述限位槽内设有限位机构。

[0007] 优选地,所述支撑机构包括固定连接在底U型板底部的第一支撑杆,所述第一支撑杆的底部固定连接有第一底座,所述第一底座上螺纹连接有多根第一螺栓。

[0008] 优选地,所述支撑机构包括固定连接在底U型板底部的第二支撑杆,所述第二支撑杆的底部设有第三支撑杆,所述第三支撑杆的顶部设有与第二支撑杆对应的插槽,所述第三支撑杆上螺纹连接第二螺栓,所述第二支撑杆上等距设有多个与第二螺栓对应的螺纹贯穿口,所述第三支撑杆的底部固定连接第二底座。

[0009] 优选地,所述调节机构包括固定连接在底U型板端部的插杆,所述插杆的顶部贯穿顶U型板并固定连接有限位块,所述插杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与顶U型板的顶部和限位块连接,所述顶U型板上插设有与插杆对应的插销,所述插杆上等距设有与插销对应的插口。

[0010] 优选地,所述连接机构包括转动连接在防滑层上的调节杆,所述调节杆远离防滑层的一端与控制板转动连接,所述安装口内固定连接转轴,所述调节杆转动套接在转轴

上。

[0011] 优选地,所述控制板和防滑层上均固定连接有与调节杆对应的安装座,所述安装座内固定连接有固定轴,所述调节杆的端部转动套接在固定轴上。

[0012] 优选地,所述复位机构包括对称设置在转轴两侧的固定块,所述固定块与安装口的内侧壁固定连接,两个所述固定块通过以转轴为圆心的弧形杆连接,所述调节杆上设有与弧形杆对应的滑口,所述弧形杆上套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与固定块和调节杆连接。

[0013] 优选地,所述抵压板的两端呈弧形设置,所述抵压板的两侧和底部均等距设有多个收纳槽,所述收纳槽内设有滚珠。

[0014] 优选地,所述限位机构包括设置在限位槽内的螺纹杆,两根所述螺纹杆相对的一端均固定连接有限位块,两根所述螺纹杆远离限位块的一端分别贯穿顶U型板和底U型板并固定连接有限位杆,所述螺纹杆与顶U型板和底U型板螺纹连接,所述限位块远离螺纹杆的一端固定连接有限位杆,所述控制板上设有与限位杆对应的限位口。

[0015] 本发明通过支撑机构的作用保证本装置的稳定工作,通过调节机构便于根据棉被的厚度调节底U型板和顶U型板之间的距离,通过复位机构和限位机构便于控制控制板的状态,通过把手运动控制板,从而通过连接机构带动抵压板的运动,则随着抵压板的运动将被套的开口端进行夹紧,从而拉动棉被便于将被套与棉被脱离;将被套反过来并通过抵压板将反过来的被套开口端进行夹紧,从而拉动棉被将被套套在棉被上。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种便于被套更换装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处的放大图;

[0018] 图3为图1中B处的放大图;

[0019] 图4为本发明提出的一种便于被套更换装置中抵压板与调节杆的连接结构示意图;

[0020] 图5为本发明提出的一种便于被套更换装置中实施例二的支撑机构、底U型板和顶U型板的连接结构示意图。

[0021] 图中:1底U型板、2支撑机构、21a第一支撑杆、22a第一底座、23a第一螺栓、21b第二支撑杆、22b第三支撑杆、23b第二螺栓、24b第二底座、3顶U型板、4调节机构、41插杆、42限位块、43第一弹簧、44插销、5抵压板、6防滑层、7连接机构、71调节杆、72转轴、8控制板、9复位机构、91固定块、92弧形杆、93第二弹簧、10把手、11安装座、12滚珠、13限位机构、131螺纹杆、132安装块、133手柄、134限位杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以

特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 实施例一

[0025] 参照图1-4,一种便于被套更换装置,包括底U型板1,底U型板1的底部固定连接有多个支撑机构2,支撑机构2包括固定连接在底U型板1底部的第一支撑杆21a,第一支撑杆21a的底部固定连接有限位块22a,第一底座22a上螺纹连接有多根第一螺栓23a,这样通过支撑机构2便于对底U型板1进行支撑,从而保证底U型板1的稳定性。

[0026] 其中,底U型板1的顶部设有顶U型板3,顶U型板3和底U型板1通过多个调节机构4连接,调节机构4包括固定连接在底U型板1端部的插杆41,插杆41的顶部贯穿顶U型板3并固定连接有限位块42,插杆41上套设有第一弹簧43,第一弹簧43的两端分别与顶U型板3的顶部和限位块42连接,顶U型板3上插设有与插杆41对应的插销44,插杆41上等距设有与插销44对应的插口,这样通过调节机构4的作用便于调节底U型板1和顶U型板3之间的距离,进而可以根据棉被的厚度调节底U型板1和顶U型板3之间的距离。

[0027] 其中,顶U型板3和底U型板1之间设有两个抵压板5,抵压板5的两端呈弧形设置,抵压板5的两侧和底部均等距设有多个收纳槽,收纳槽内设有滚珠12,这样可以减小棉被与抵压板5之间的摩擦,从而避免抵压板5对棉被造成损坏,两个抵压板5相背的一侧均固定连接有限位层6,这样通过限位层6的作用使被套稳定,不会出现滑动。

[0028] 其中,限位层6通过多个连接机构7连接有控制板8,连接机构7包括转动连接在限位层6上的调节杆71,调节杆71远离限位层6的一端与控制板8转动连接,控制板8和限位层6上均固定连接有限位座11,限位座11内固定连接有限位轴,调节杆71的端部转动套接在限位轴上,这样便于调节杆71与限位层6和控制板8转动连接,限位座11内固定连接有限位轴72,调节杆71转动套接在限位轴72上,这样通过连接机构7的作用可以通过控制板8带动抵压板5和限位层6的转动,从而通过抵压板5将被套的边缘稳定在抵压板5和底U型板1和顶U型板3之间。

[0029] 其中,控制板8远离连接机构7的一端固定连接有限位把手10,这样通过把手10便于带动控制板8的运动,顶U型板3和底U型板1上均设有与连接机构7对应的限位口,限位口的内侧壁通过复位机构9与连接机构7连接,复位机构9包括对称设置在限位轴72两侧的固定块91,固定块91与限位口的内侧壁固定连接,两个固定块91通过以限位轴72为圆心的弧形杆92连接,调节杆71上设有与弧形杆92对应的滑口,弧形杆92上套设有第二弹簧93,第二弹簧93的两端分别与固定块91和调节杆71连接,这样通过复位机构9的作用使调节杆71复位,从而便于下次的使用。

[0030] 其中,限位口的内侧壁设有与控制板8对应的限位槽,限位槽内有限位机构13,限位机构13包括设置在限位槽内的限位杆131,两根限位杆131相对的一端均固定连接有限位块132,两根限位杆131远离限位块132的一端分别贯穿顶U型板3和底U型板1并固定连接有限位把手133,限位杆131与顶U型板3和底U型板1螺纹连接,限位块132远离限位杆131的一端固定连接有限位杆134,控制板8上设有与限位杆134对应的限位口,这样通过限位机构13的作用便于控制板8的稳定,进而通过调节杆71保证抵压板5的稳定,则使第二弹簧93失去作用,从而将棉被夹在抵压板5和底U型板1、顶U型板3之间。

[0031] 本发明中,更换被套时,第一步需要将原先的被套取下,即将被套开口处的上下两端通过抵压板5和底U型板1的顶部、顶U型板3的底部进行夹紧,其过程为:将被套开口处的

上下两侧分别放置在抵压板5和底U型板1的顶部、顶U型板3的底部之间,接着通过把手10使控制板8向限位槽内运动,则控制板8向限位槽内运动,就会带动调节杆71靠近控制板8的一端转动,而调节杆71的中部通过转轴72进行转动,则调节杆71靠近控制板8向限位槽内转动,从而使调节杆71靠近抵压板5向底U型板1和顶U型板3运动,直至将被套开口处的上下两端夹在抵压板5和底U型板1的顶部、顶U型板3的底部之间,而在调节杆71转动时会挤压第二弹簧93,从而使第二弹簧93获得挤压的弹性势能,则此弹性势能作为调节杆71复位的动力,当控制板8转动到限位槽内时,通过限位机构13进行限位,从而保证控制板8的稳定,不会受到第二弹簧93的作用复位,即通过手柄133转动螺纹杆131,则随着螺纹杆131的转动就会使安装块132和限位杆134向下运动,进而通过限位杆134与控制板8上的限位口对应,则将控制板8进行限位,此时人们只需用手拿住棉被靠近被套开口端的两角并向外拉动即可将棉被与被套分离,因为被套的开口端进行稳定,则不会随着棉被的拉动而与棉被一同运动。

[0032] 第二步将被套装上棉被上,即先将被套翻过来,此时被套正常的外表面在内,接着将被套开口处的上下两端夹紧在抵压板5和底U型板1的顶部、顶U型板3的底部之间(其操作工程和将被套取下相同),接着操作人员用手伸入反的被套内,并用双手同时拿住被套远离开口处的两角和棉被与被套远离开口处的两角对应的两角,此时向外同时拉动被套和棉被即可将被套简单的装上棉被内,即由于被套原先是反着的,则将棉被和被套远离开口处的两角同时向外拉动,则棉被就会通过被套开口处向外运动,而原先被套反着,即被套正常状态下的外表面位于内部,而随着棉被向外运动就会将反着的被套随着棉被的运动而慢慢的将反着的被套变正,而在此过程中随着棉被向外运动,滚珠与正常状态下被套的外表面相抵,而滚珠的作用减小被套与抵压板5之间的摩擦力,进而方便棉被向外运动。

[0033] 另外,本装置在使用时通过支撑机构2的作用便于底U型板1的稳定,而本实施例中通过支撑机构2的作用便于将底U型板1安装在棉被生产厂上的工作台上,便于棉被的生产,其通过拧紧第一螺栓23a将第一底座22a稳定,从而通过第一支撑杆21a便于底U型板1的稳定,本支撑机构2具有稳定性和固定性,且便于稳定的安装在工作台上,从而适合棉被的生产厂家使用;而通过调节机构4的作用可以调节底U型板1和顶U型板3之间的距离,进而可以根据棉被的厚度进行调节,这样便于对被套进行更换,即操作过程如下,首先拔下插销44,从而通过调节顶U型板3的位置而调节顶U型板3和底U型板1之间的距离,最后通过插销44将顶U型板3和插杆41进行稳定连接。

[0034] 实施例二

[0035] 参照图5,本实施例与实施例一的区别之处在于支撑机构2的不同,本实施例中的支撑机构2包括固定连接在底U型板1底部的第二支撑杆21b,第二支撑杆21b的底部设有第三支撑杆22b,第三支撑杆22b的顶部设有与第二支撑杆21b对应的插槽,第三支撑杆22b上螺纹连接有第二螺栓23b,第二支撑杆21b上等距设有多个与第二螺栓23b对应的螺纹贯穿口,第三支撑杆22b的底部固定连接第二底座24b,这样通过支撑机构2的作用支撑底U型板1,从而保证本装置使用时的稳定性,而本装置的支撑机构2可以直接放置在地面上,适用于普遍性,不论厂家还是人们的家里均可使用,同时通过调节第二支撑杆21b和第三支撑杆22b的位置,可以调节本装置的工作高度,从而便于人们的使用。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

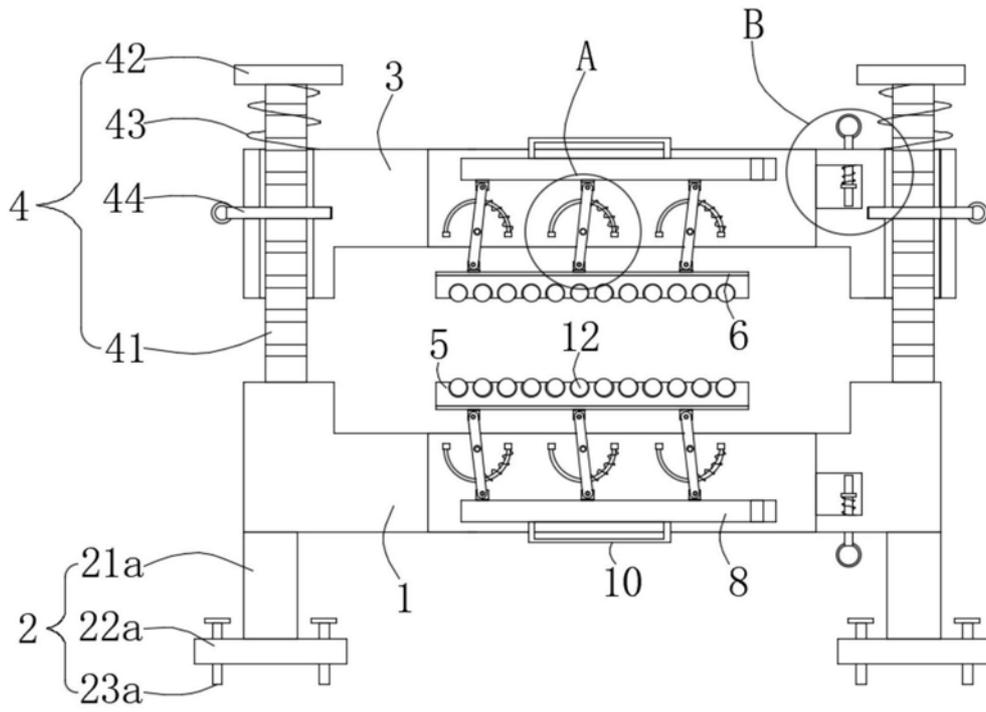


图1

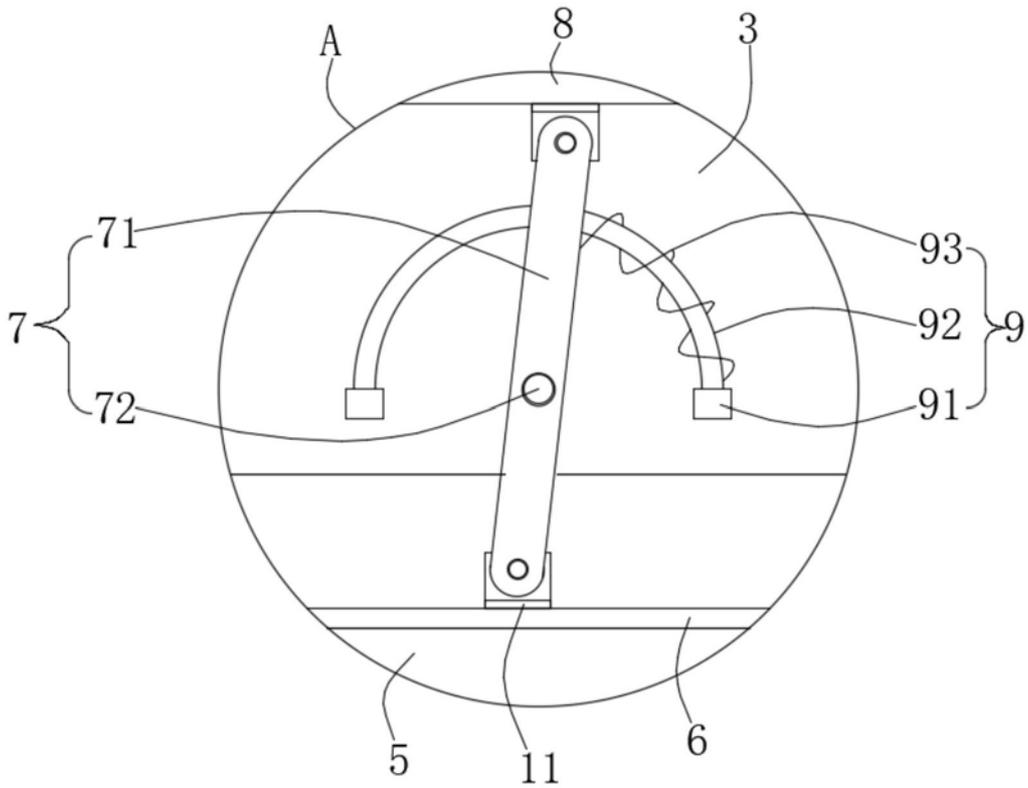


图2

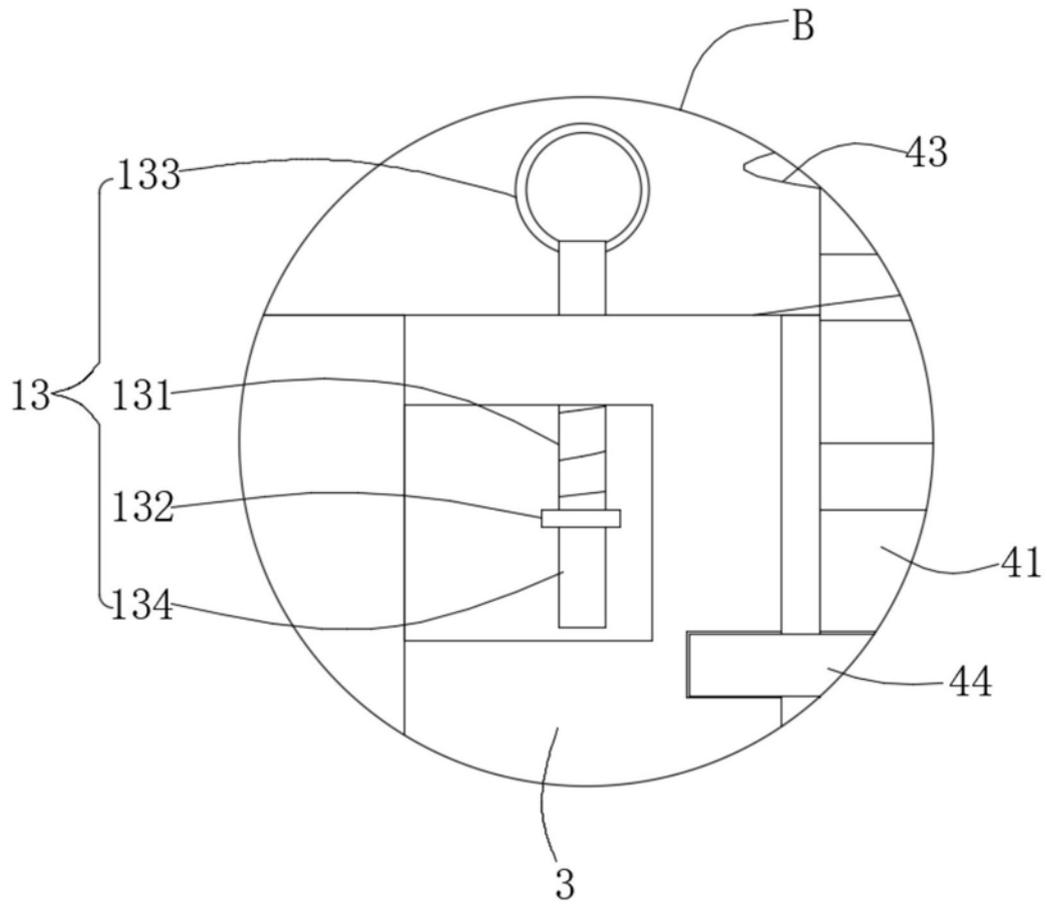


图3

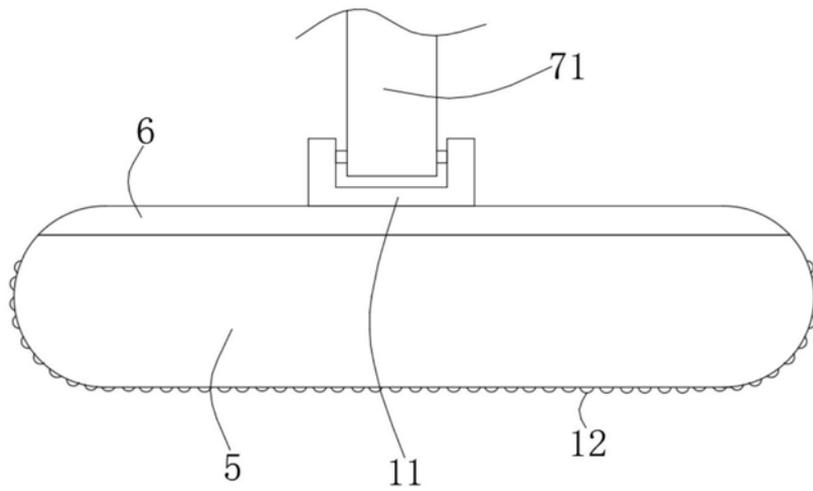


图4

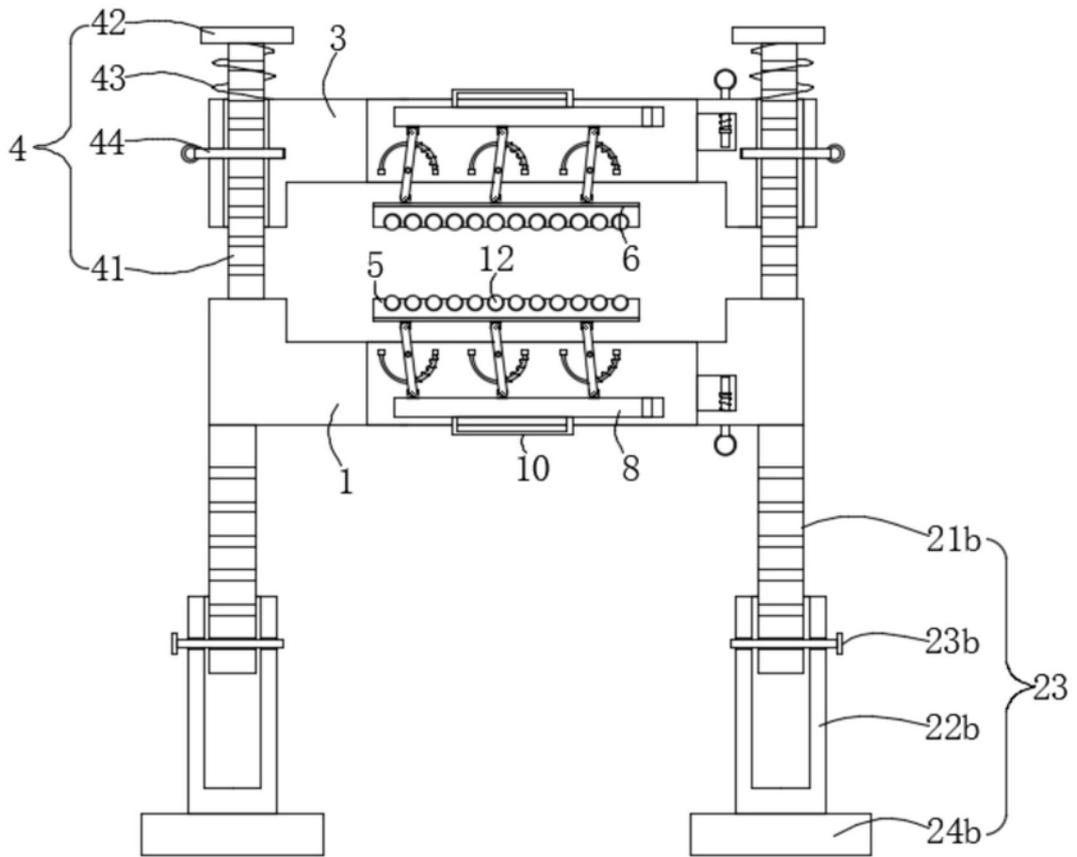


图5