



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114146202 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202111391473.5

(22) 申请日 2021.11.23

(71) 申请人 危琴

地址 518126 广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区洲石路650号宝星智荟城2号楼1203室

(72) 发明人 危琴

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

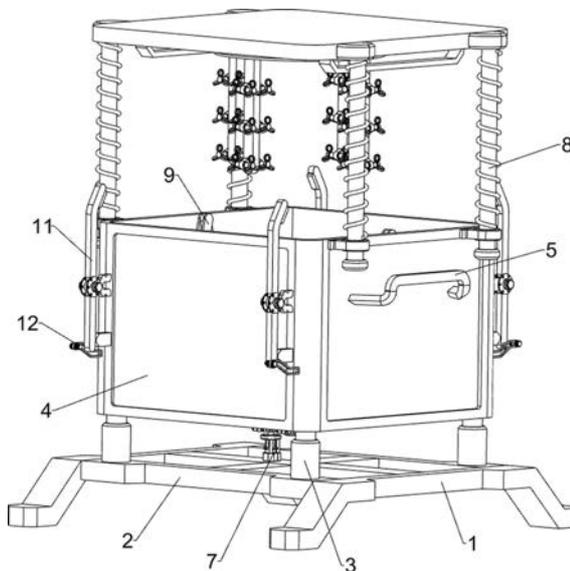
权利要求书2页 说明书4页 附图14页

(54) 发明名称

一种耳鼻喉科用内镜消毒装置

(57) 摘要

本发明涉及一种消毒装置,尤其涉及一种耳鼻喉科用内镜消毒装置。本发明的技术问题为:提供一种清洁速度相对较快且清洗较彻底的耳鼻喉科用内镜消毒装置。本发明的技术方案为:一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,包括:放置架、放置板、放置柱、放置箱、把手、消毒机构和驱动机构,2个放置架之间设有放置板,放置板顶部两侧均设有2个放置柱,放置柱顶部之间设有放置箱,放置箱一侧对称设有把手,放置箱内底部转动式设有消毒机构,放置板顶部中间设有驱动机构。人们可以将多个内镜绕在放置环上,使得放置环带动内镜向下移动浸泡在消毒液内,如此便可批量对内镜进行消毒。



1. 一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,包括有放置架(1)、放置板(2)、放置柱(3)、放置箱(4)、把手(5)、消毒机构(6)和驱动机构(7),2个放置架(1)之间设有放置板(2),放置板(2)顶部两侧均设有2个放置柱(3),放置柱(3)顶部之间设有放置箱(4),放置箱(4)一侧对称设有把手(5),放置箱(4)内底部转动式设有消毒机构(6),放置板(2)顶部中间设有驱动机构(7)。

2. 按照权利要求1所述的一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,消毒机构(6)包括有消毒台(61)、消毒板(62)、消毒柱(63)和滚动刷(64),放置箱(4)内底部转动式设有消毒台(61),消毒台(61)外侧沿周向均匀设有4个消毒板(62),消毒板(62)顶部均设有消毒柱(63),消毒柱(63)外侧均设有滚动刷(64)。

3. 按照权利要求2所述的一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,驱动机构(7)包括有伺服电机(71)、第一齿轮(72)、转轴(73)和第二齿轮(74),放置板(2)顶部中间设有伺服电机(71),伺服电机(71)输出轴上设有第一齿轮(72),消毒台(61)底部设有转轴(73),转轴(73)穿过放置箱(4),转轴(73)一侧设有第二齿轮(74),第二齿轮(74)与第一齿轮(72)啮合。

4. 按照权利要求3所述的一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,还包括有放置机构(8),放置机构(8)包括有滑套(81)、滑杆(82)、第一弹簧(83)、盖板(84)、压杆(85)、安装杆(86)和放置环(87),放置箱(4)上部外侧两侧均对称设有滑套(81),滑套(81)上均滑动式设有滑杆(82),滑杆(82)顶部之间设有盖板(84),盖板(84)底部与滑套(81)之间均连接有第一弹簧(83),第一弹簧(83)均套在滑杆(82)上,盖板(84)底部对称设有压杆(85),盖板(84)中间沿周向均匀设有4个安装杆(86),安装杆(86)上均设有6个放置环(87)。

5. 按照权利要求4所述的一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,还包括有浸泡机构(9),浸泡机构(9)包括有通孔(91)、顶杆(92)、导轨(93)、第一导杆(94)、第一铰接杆(95)、第二铰接杆(96)、放置盒(97)、第二导杆(98)、导向块(99)、第二弹簧(901)和第三弹簧(902),放置箱(4)两侧均对称开有通孔(91),通孔(91)上均滑动式设有顶杆(92),放置箱(4)内壁两侧均前后对称设有导轨(93),导轨(93)内侧均设有第一导杆(94),一侧的第一导杆(94)上均滑动式设有第一铰接杆(95),一侧的第一导杆(94)上均滑动式设有第二铰接杆(96),同侧的第一铰接杆(95)和第二铰接杆(96)均转动式连接,第一铰接杆(95)和第二铰接杆(96)上均设有放置盒(97),放置箱(4)内壁两侧均对称设有第二导杆(98),第二导杆(98)上均滑动式设有导向块(99),导向块(99)均与同侧的顶杆(92)连接,导向块(99)均与放置箱(4)之间均连接有第二弹簧(901),第二弹簧(901)均套在第二导杆(98)上,第一铰接杆(95)和第二铰接杆(96)均与同侧的导轨(93)之间连接有第三弹簧(902),第三弹簧(902)均套在第一导杆(94)上。

6. 按照权利要求5所述的一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,还包括有固定机构(11),固定机构(11)包括有固定架(111)、第四弹簧(112)、固定杆(113)和记忆海绵(114),放置箱(4)外侧两侧均对称设有固定架(111),固定架(111)上均转动式设有固定杆(113),固定杆(113)均与同侧的固定架(111)之间对称连接有第四弹簧(112),固定杆(113)上部内侧均设有记忆海绵(114)。

7. 按照权利要求6所述的一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,还包括有卡位机构(12),卡位机构(12)包括有卡位架(121)、卡位杆(122)和第六弹簧(123),放置箱(4)外侧两

侧均左右对称设有卡位架(121),卡位架(121)上均滑动式设有卡位杆(122),卡位杆(122)均与同侧的卡位架(121)之间连接有第六弹簧(123)。

8.按照权利要求7所述的一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,其特征是,第六弹簧(123)为复位弹簧。

一种耳鼻喉科用内镜消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种消毒装置,尤其涉及一种耳鼻喉科用内镜消毒装置。

背景技术

[0002] 目前,临床上在给耳鼻喉科病人检查时,主要由鼻内镜及喉镜,其由插入体内的镜身及置于体外的操作部和导光缆组成,由于插入体内的镜身直接与喉部组织接触,粘附有大量粘液、血液和组织碎屑,使用后必须经过严格清洗和消毒才能再用于其他人的检查,否则会引起疾病的传播交叉感染,操作起来比较麻烦,给医务人员增加了一定的工作难度。

[0003] 现有的对消化内镜的消毒和清洗一般需要人为的去操作,比如先使用沾有消毒液的纱布擦拭,再使用消毒液冲洗消化内镜内壁,清洁速度相对较慢,且清洗不彻底细菌容易滋生,给患者带来感染的风险,因此,鉴于上述问题提供一种清洁速度相对较快且清洗较彻底的耳鼻喉科用内镜消毒装置。

发明内容

[0004] 为了克服人为的操作清洁速度相对较慢,且清洗不彻底细菌容易滋生,给患者带来感染的风险的缺点,本发明的技术问题为:提供一种清洁速度相对较快且清洗较彻底的耳鼻喉科用内镜消毒装置。

[0005] 本发明的技术方案为:一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,包括有放置架、放置板、放置柱、放置箱、把手、消毒机构和驱动机构,2个放置架之间设有放置板,放置板顶部两侧均设有2个放置柱,放置柱顶部之间设有放置箱,放置箱一侧对称设有把手,放置箱内底部转动式设有消毒机构,放置板顶部中间设有驱动机构。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,消毒机构包括有消毒台、消毒板、消毒柱和滚动刷,放置箱内底部转动式设有消毒台,消毒台外侧沿周向均匀设有4个消毒板,消毒板顶部均设有消毒柱,消毒柱外侧均设有滚动刷。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,驱动机构包括有伺服电机、第一齿轮、转轴和第二齿轮,放置板顶部中间设有伺服电机,伺服电机输出轴上设有第一齿轮,消毒台底部设有转轴,转轴穿过放置箱,转轴一侧设有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有放置机构,放置机构包括有滑套、滑杆、第一弹簧、盖板、压杆、安装杆和放置环,放置箱上部外侧两侧均对称设有滑套,滑套上均滑动式设有滑杆,滑杆顶部之间设有盖板,盖板底部与滑套之间均连接有第一弹簧,第一弹簧均套在滑杆上,盖板底部对称设有压杆,盖板中间沿周向均匀设有4个安装杆,安装杆上均设有6个放置环。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有浸泡机构,浸泡机构包括有通孔、顶杆、导轨、第一导杆、第一铰接杆、第二铰接杆、放置盒、第二导杆、导向块、第二弹簧和第三弹簧,放置箱两侧均对称开有通孔,通孔上均滑动式设有顶杆,放置箱内壁两侧均前后对称设有导轨,导轨内侧均设有第一导杆,一侧的第一导杆上均滑动式设有第一铰接杆,一侧的第一

导杆上均滑动式设有第二铰接杆,同侧的第一铰接杆和第二铰接杆均转动式连接,第一铰接杆和第二铰接杆上均设有放置盒,放置箱内壁两侧均对称设有第二导杆,第二导杆上均滑动式设有导向块,导向块均与同侧的顶杆连接,导向块均与放置箱之间均连接有第二弹簧,第二弹簧均套在第二导杆上,第一铰接杆和第二铰接杆均与同侧的导轨之间连接有第三弹簧,第三弹簧均套在第一导杆上。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有固定机构,固定机构包括有固定架、第四弹簧、固定杆和记忆海绵,放置箱外侧两侧均对称设有固定架,固定架上均转动式设有固定杆,固定杆均与同侧的固定架之间对称连接有第四弹簧,固定杆上部内侧均设有记忆海绵。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有卡位机构,卡位机构包括有卡位架、卡位杆和第六弹簧,放置箱外侧两侧均左右对称设有卡位架,卡位架上均滑动式设有卡位杆,卡位杆均与同侧的卡位架之间连接有第六弹簧。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,第六弹簧为复位弹簧。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:1、人们握住把手,将本装置提起,进而方便人们对本装置进行转移和运输;

2、人们可以将多个内镜绕在放置环上,使得放置环带动内镜向下移动浸泡在消毒液内,如此便可批量对内镜进行消毒;

3、在放置盒内加入配合消毒液进一步加强消毒的可溶解物质,使得内镜消毒的更彻底;

4、固定杆带动记忆海绵转动与盖板接触,进而卡住盖板,如此无需装置在对内镜进行消毒时,人们一直手动按压盖板。

附图说明

[0014] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明第二种的立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明消毒机构的立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明驱动机构的立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明驱动机构的爆炸示意图。

[0019] 图6为本发明放置机构的立体结构示意图。

[0020] 图7为本发明放置机构的爆炸示意图。

[0021] 图8为本发明浸泡机构的立体结构示意图。

[0022] 图9为本发明A部分的立体结构示意图。

[0023] 图10为本发明浸泡机构的爆炸示意图。

[0024] 图11为本发明固定机构的立体结构示意图。

[0025] 图12为本发明B部分的立体结构示意图。

[0026] 图13为本发明固定机构的爆炸示意图。

[0027] 图14为本发明卡位机构的立体结构示意图。

[0028] 图15为本发明C部分的立体结构示意图。

[0029] 附图中各零部件的标记如下:1、放置架,2、放置板,3、放置柱,4、放置箱,5、把手,6、消毒机构,61、消毒台,62、消毒板,63、消毒柱,64、滚动刷,7、驱动机构,71、伺服电机,72、

第一齿轮,73、转轴,74、第二齿轮,8、放置机构,81、滑套,82、滑杆,83、第一弹簧,84、盖板,85、压杆,86、安装杆,87、放置环,9、浸泡机构,91、通孔,92、顶杆,93、导轨,94、第一导杆,95、第一铰接杆,96、第二铰接杆,97、放置盒,98、第二导杆,99、导向块,901、第二弹簧,902、第三弹簧,11、固定机构,111、固定架,112、第四弹簧,113、固定杆,114、记忆海绵,12、卡位机构,121、卡位架,122、卡位杆,123、第六弹簧。

具体实施方式

[0030] 首先要指出,在不同描述的实施方式中,相同部件设有相同的附图标记或者说相同的构件名称,其中,在整个说明书中包含的公开内容能够按意义转用到具有相同的附图标记或者说相同的构件名称的相同部件上。在说明书中所选择的位置说明、例如上、下、侧向等等也参考直接描述的以及示出的附图并且在位置改变时按意义转用到新的位置上。

[0031] 实施例1

一种耳鼻喉科用内镜消毒装置,如图1-15所示,包括有放置架1、放置板2、放置柱3、放置箱4、把手5、消毒机构6和驱动机构7,2个放置架1之间设有放置板2,放置板2顶部前后两侧均设有2个放置柱3,放置柱3顶部之间设有放置箱4,放置箱4上部左右对称设有把手5,放置箱4内底部转动式设有消毒机构6,放置板2顶部中间设有驱动机构7。

[0032] 消毒机构6包括有消毒台61、消毒板62、消毒柱63和滚动刷64,放置箱4内底部转动式设有消毒台61,消毒台61外侧沿周向均匀设有4个消毒板62,消毒板62顶部均设有消毒柱63,消毒柱63外侧均设有滚动刷64。

[0033] 驱动机构7包括有伺服电机71、第一齿轮72、转轴73和第二齿轮74,放置板2顶部中间设有伺服电机71,伺服电机71输出轴上设有第一齿轮72,消毒台61底部设有转轴73,转轴73穿过放置箱4,转轴73下侧设有第二齿轮74,第二齿轮74与第一齿轮72啮合。

[0034] 当人们需要对内镜进行清洗消毒时,首先在放置箱4内加入适量的消毒液,然后将内镜放入放置箱4内,启动伺服电机71,伺服电机71输出轴带动第一齿轮72转动,进而带动第二齿轮74转动,第二齿轮74带动转轴73转动,进而带动消毒台61转动,使得消毒台61带动消毒板62、消毒柱63和滚动刷64转动,使得滚动刷64对内镜进行消毒清洗,消毒完成后,关闭伺服电机71,取出内镜,将消毒液倒出,当人们再次需要内镜进行清洗消毒时,重复上述操作即可。

[0035] 还包括有放置机构8,放置机构8包括有滑套81、滑杆82、第一弹簧83、盖板84、压杆85、安装杆86和放置环87,放置箱4上部外侧左右两侧均前后对称设有滑套81,滑套81上均滑动式设有滑杆82,滑杆82顶部之间设有盖板84,盖板84底部与滑套81之间均连接有第一弹簧83,第一弹簧83均套在滑杆82上,盖板84底部左右对称设有压杆85,盖板84中间沿周向均匀设有4个安装杆86,安装杆86上均设有6个放置环87。

[0036] 人们将内镜绕在放置环87上,然后手动向下按压盖板84,盖板84带动滑杆82、压杆85、安装杆86和放置环87向下移动,第一弹簧83被压缩,使得内镜浸泡在消毒液内,当消毒完成后,松开盖板84,在第一弹簧83复位的作用下带动盖板84及其上的部件复位,接着将内镜从放置环87上取下即可。

[0037] 还包括有浸泡机构9,浸泡机构9包括有通孔91、顶杆92、导轨93、第一导杆94、第一铰接杆95、第二铰接杆96、放置盒97、第二导杆98、导向块99、第二弹簧901和第三弹簧902,

放置箱4前后两侧均左右对称开有通孔91,通孔91上均滑动式设有顶杆92,放置箱4内壁左右两侧均前后对称设有导轨93,导轨93内侧均设有第一导杆94,前侧的第一导杆94上均滑动式设有第一铰接杆95,后侧的第一导杆94上均滑动式设有第二铰接杆96,同侧的第一铰接杆95和第二铰接杆96均转动式连接,第一铰接杆95和第二铰接杆96上均设有放置盒97,放置箱4内壁前后两侧均左右对称设有第二导杆98,第二导杆98上均滑动式设有导向块99,导向块99均与同侧的顶杆92连接,导向块99均与放置箱4之间均连接有第二弹簧901,第二弹簧901均套在第二导杆98上,第一铰接杆95和第二铰接杆96均与同侧的导轨93之间连接有第三弹簧902,第三弹簧902均套在第一导杆94上。

[0038] 还包括有固定机构11,固定机构11包括有固定架111、第四弹簧112、固定杆113和记忆海绵114,放置箱4外侧前后两侧均左右对称设有固定架111,固定架111上均转动式设有固定杆113,固定杆113均与同侧的固定架111之间对称连接有第四弹簧112,固定杆113上部内侧均设有记忆海绵114。

[0039] 还包括有卡位机构12,卡位机构12包括有卡位架121、卡位杆122和第六弹簧123,放置箱4外侧前后两侧均左右对称设有卡位架121,卡位架121上均滑动式设有卡位杆122,卡位杆122均与同侧的卡位架121之间连接有第六弹簧123。

[0040] 在放置盒97内加入配合消毒液进一步加强消毒的可溶解物质,当压杆85向下移动与第一铰接杆95和第二铰接杆96接触时,进而带动第一铰接杆95和第二铰接杆96向外张开,第三弹簧902被压缩,当第一铰接杆95和第二铰接杆96与顶杆92接触时,进而带动顶杆92向外移动,顶杆92带动导向块99向外移动,第二弹簧901被压缩,当顶杆92与固定杆113接触时,进而带动固定杆113转动,第四弹簧112形变,固定杆113带动记忆海绵114转动,使得记忆海绵114与盖板84接触,进而卡住盖板84,当固定杆113转动与卡位杆122接触时,进而带动卡位杆122向外移动,第六弹簧123被压缩,当固定杆113越过卡位杆122时,在第六弹簧123复位的作用下带动卡位杆122复位,这时人们就可松开盖板84,卡位杆122将固定杆113卡住,如此就无需装置在对内镜进行消毒时,人们一直手动按压盖板84,内镜消毒完成后,向外移动卡位杆122,第六弹簧123被压缩,卡位杆122与固定杆113分离,在第四弹簧112复位的作用下带动固定杆113和记忆海绵114复位,记忆海绵114与盖板84分离,使得盖板84及其上的部件复位,压杆85进而与第一铰接杆95和第二铰接杆96分离,进而在第二弹簧901和第三弹簧902复位的作用下带动第一铰接杆95、第二铰接杆96、放置盒97、顶杆92和导向块99复位。

[0041] 尽管已经仅相对于有限数量的实施方式描述了本公开,但是受益于本公开的本领域技术人员将理解,在不脱离本发明的范围的情况下,可以设计各种其他实施方式。因此,本发明的范围应仅由所附权利要求限制。

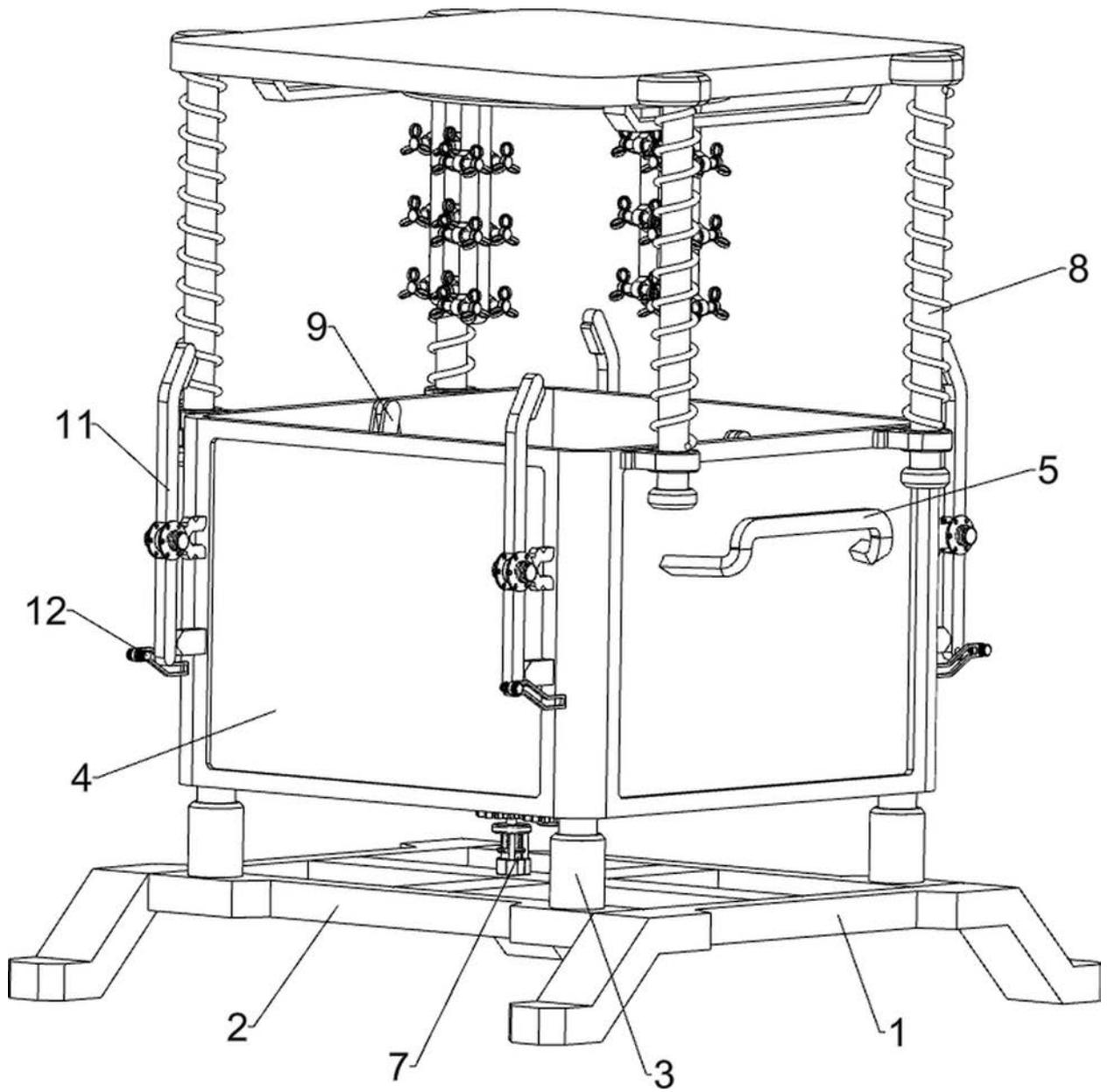


图1

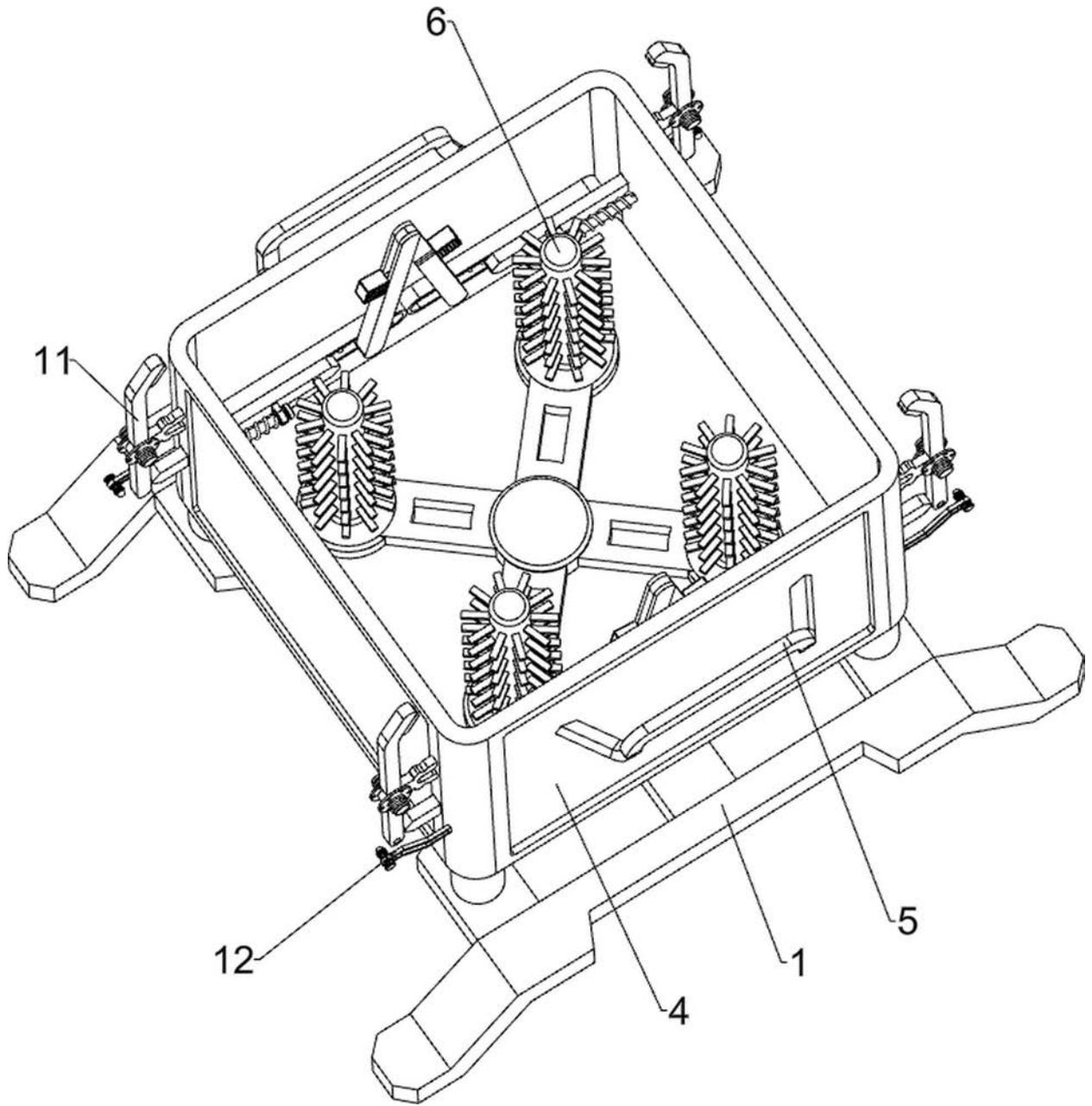


图2

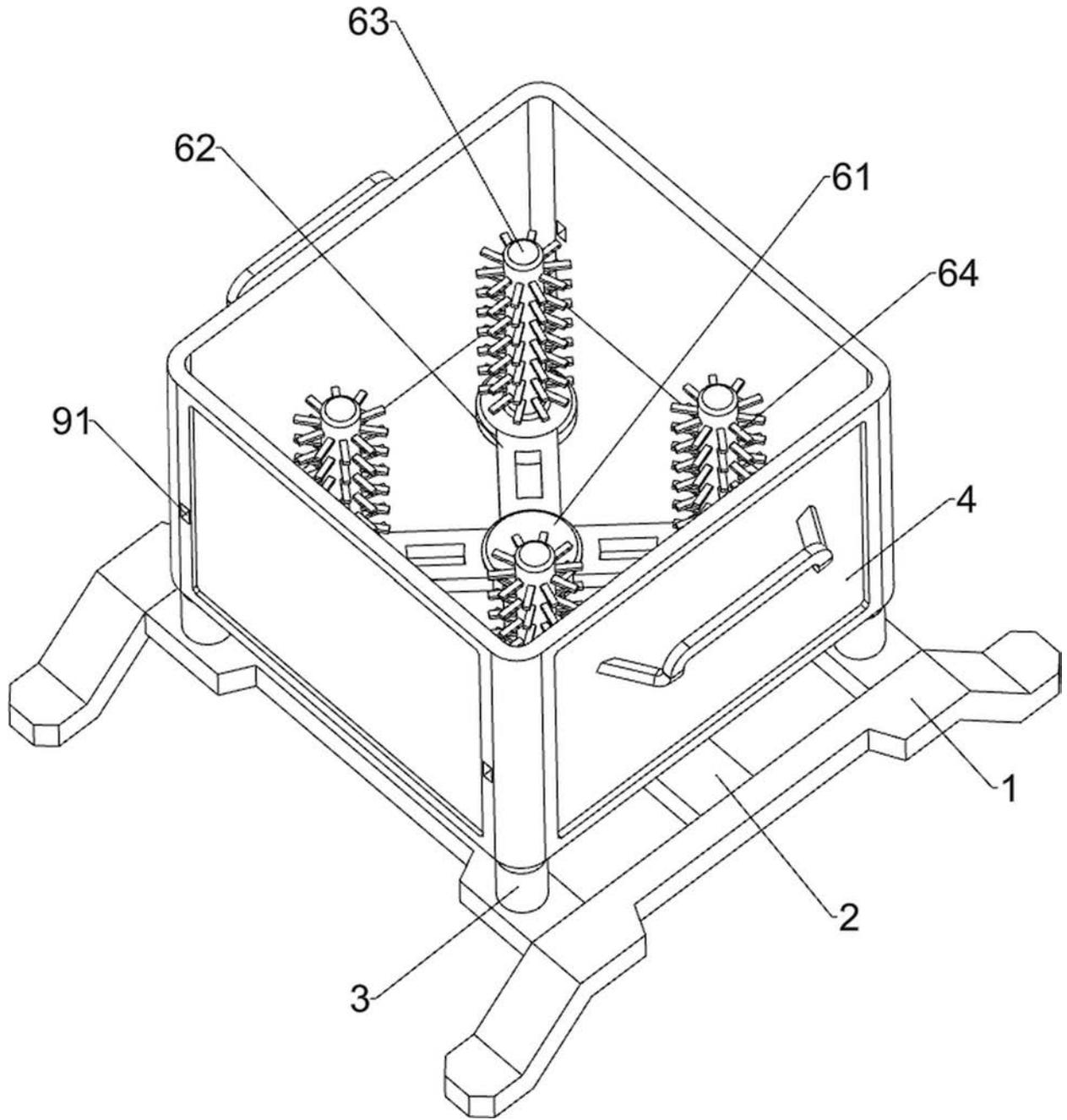


图3

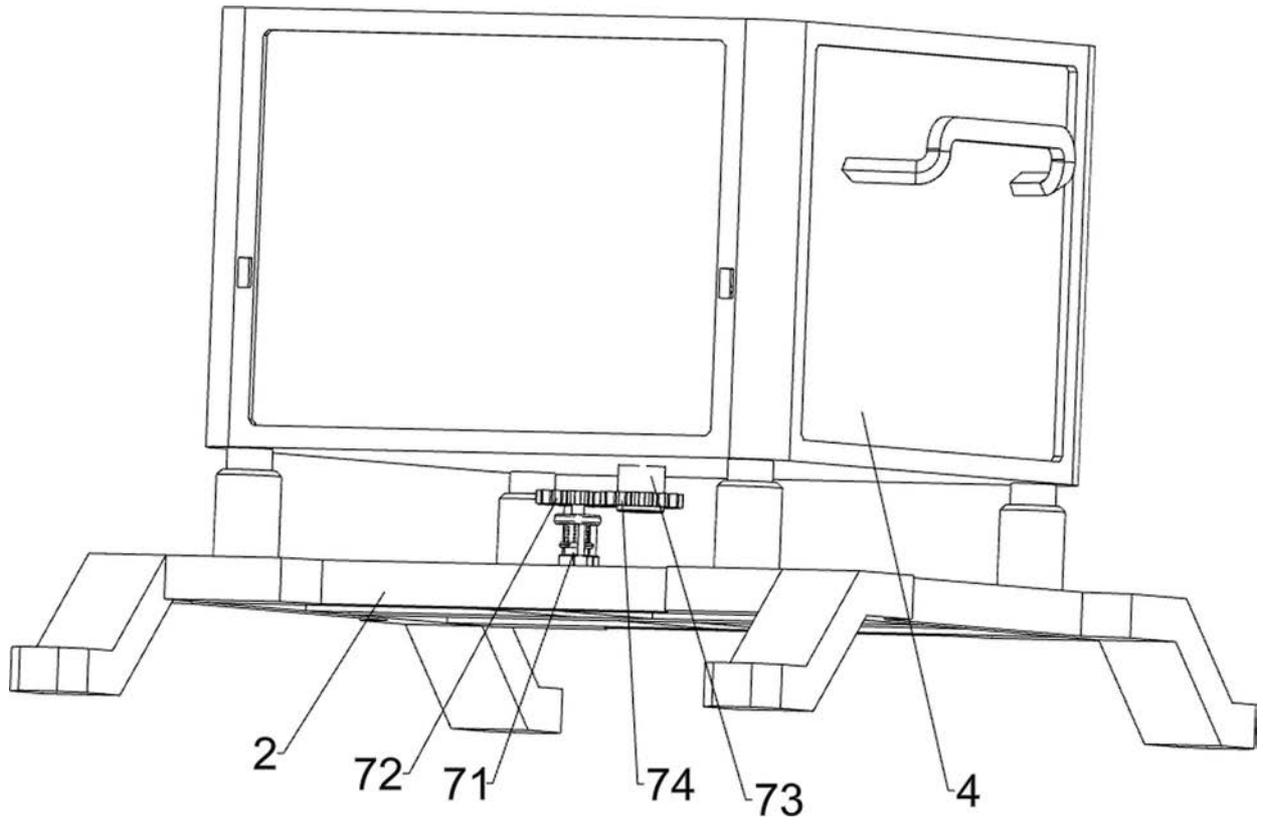


图4

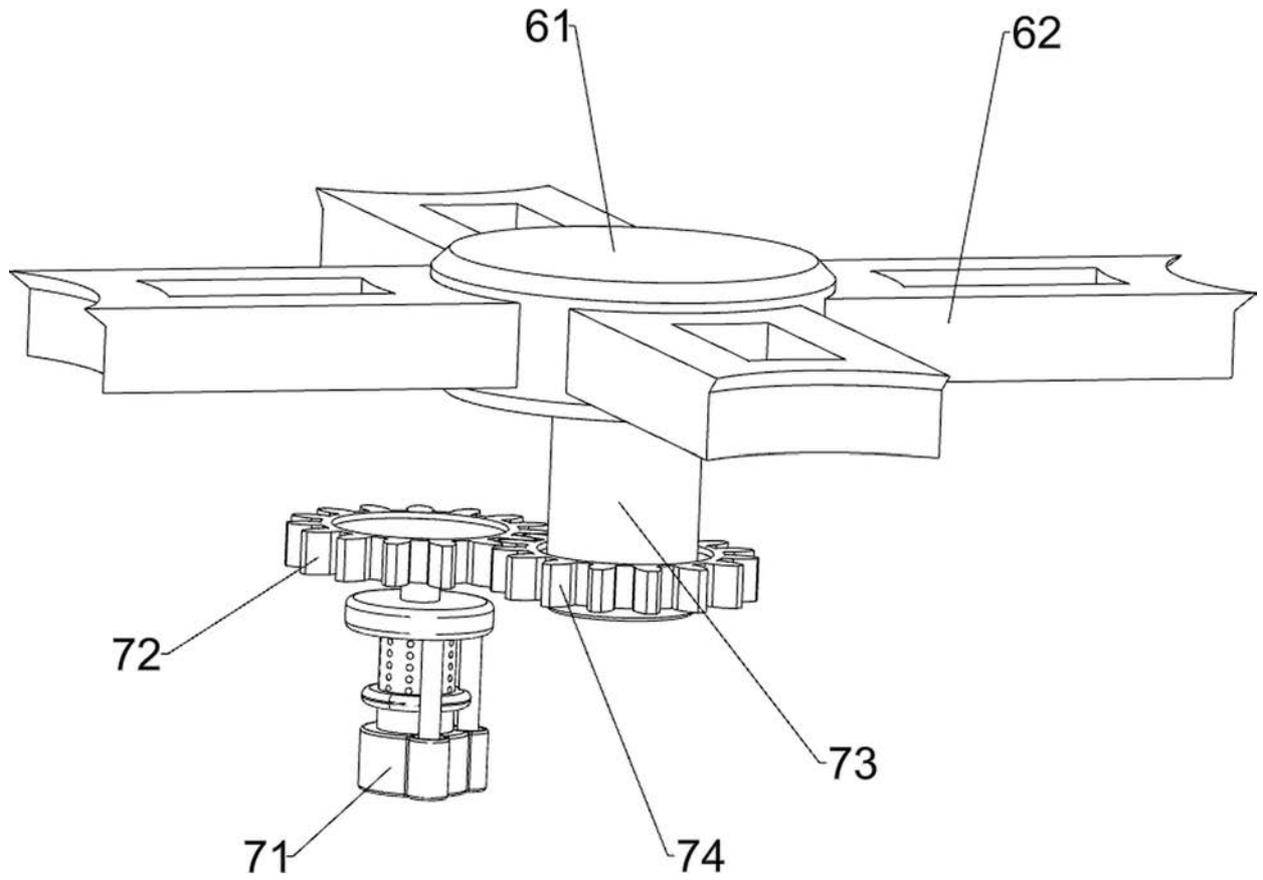


图5

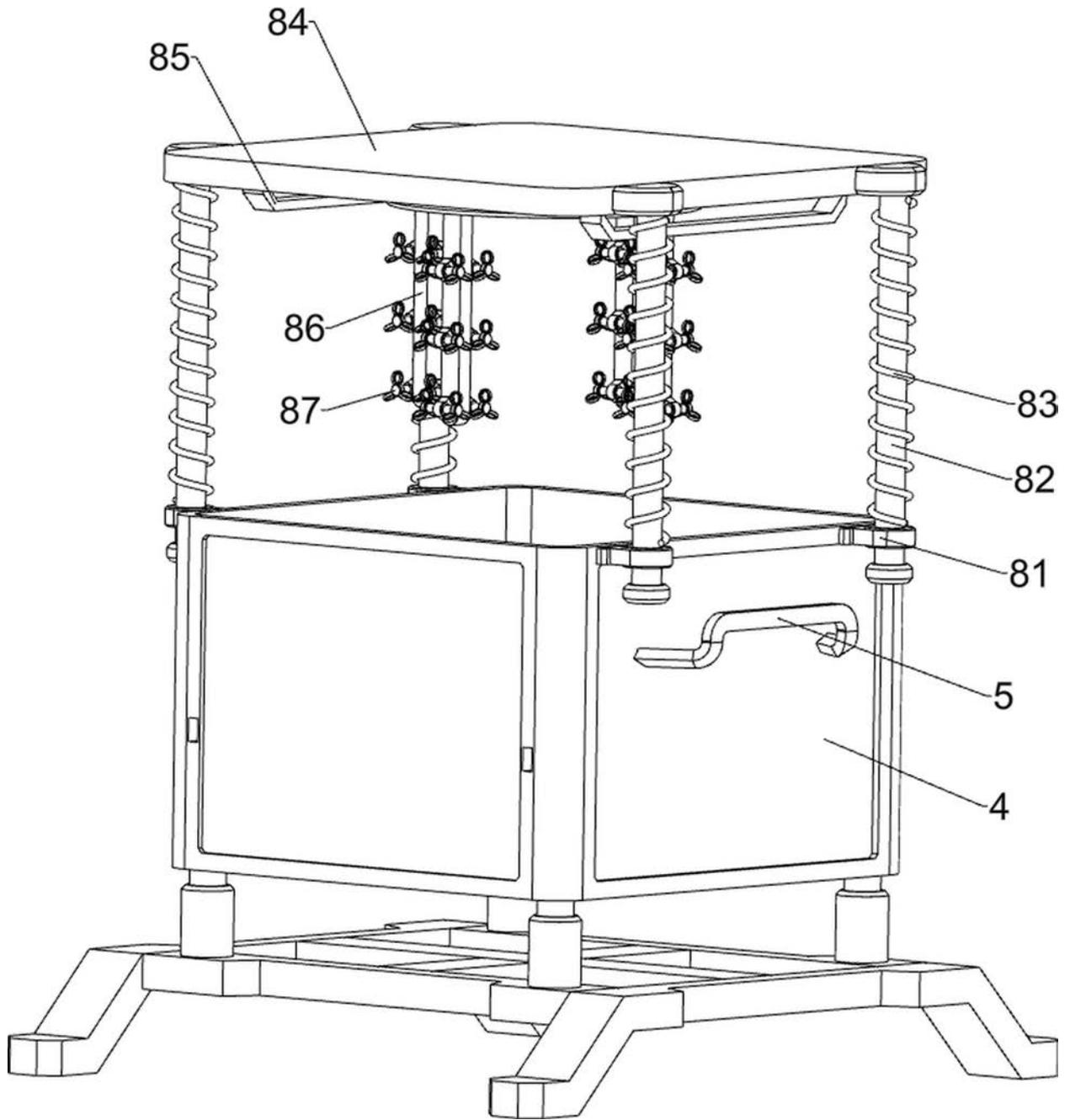


图6

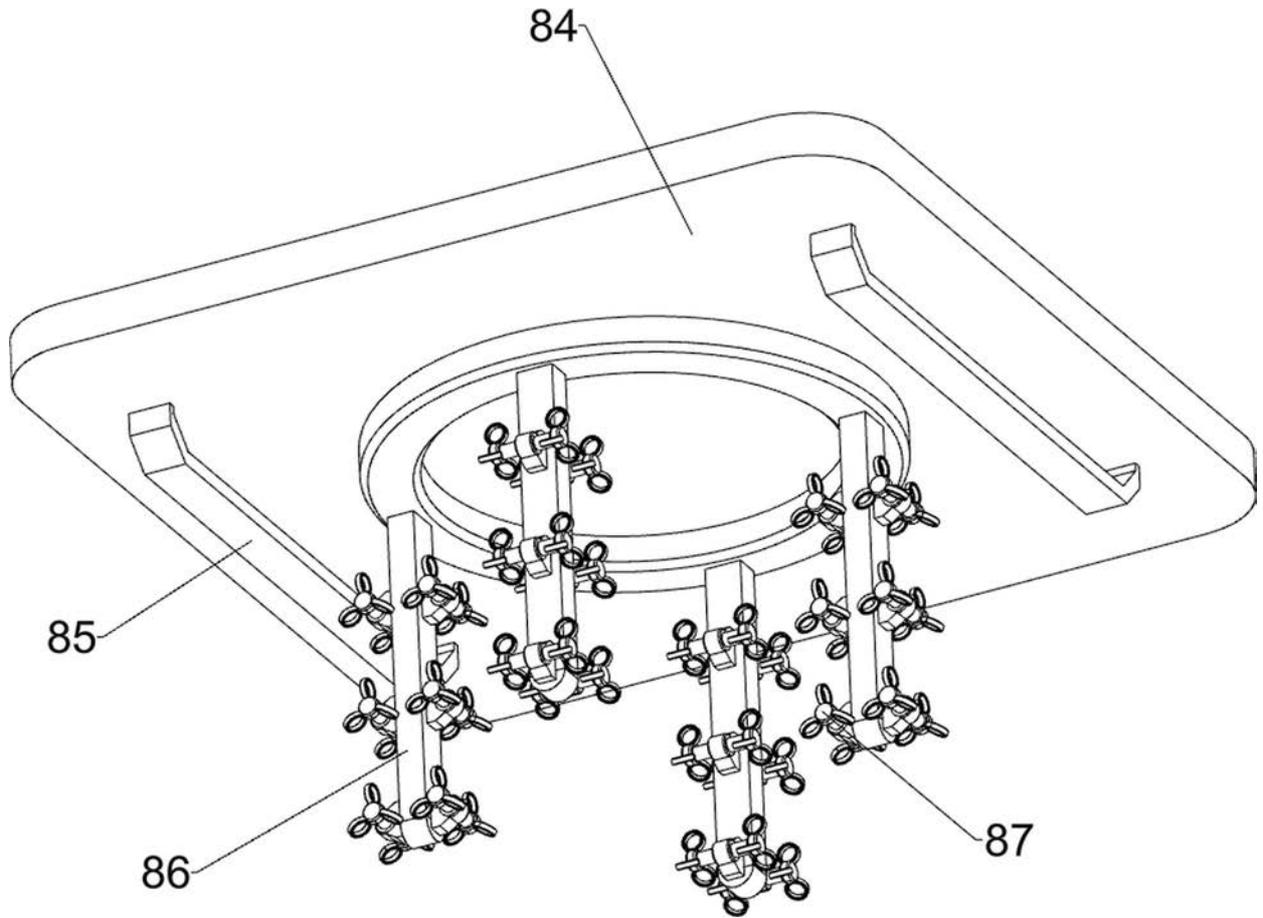


图7

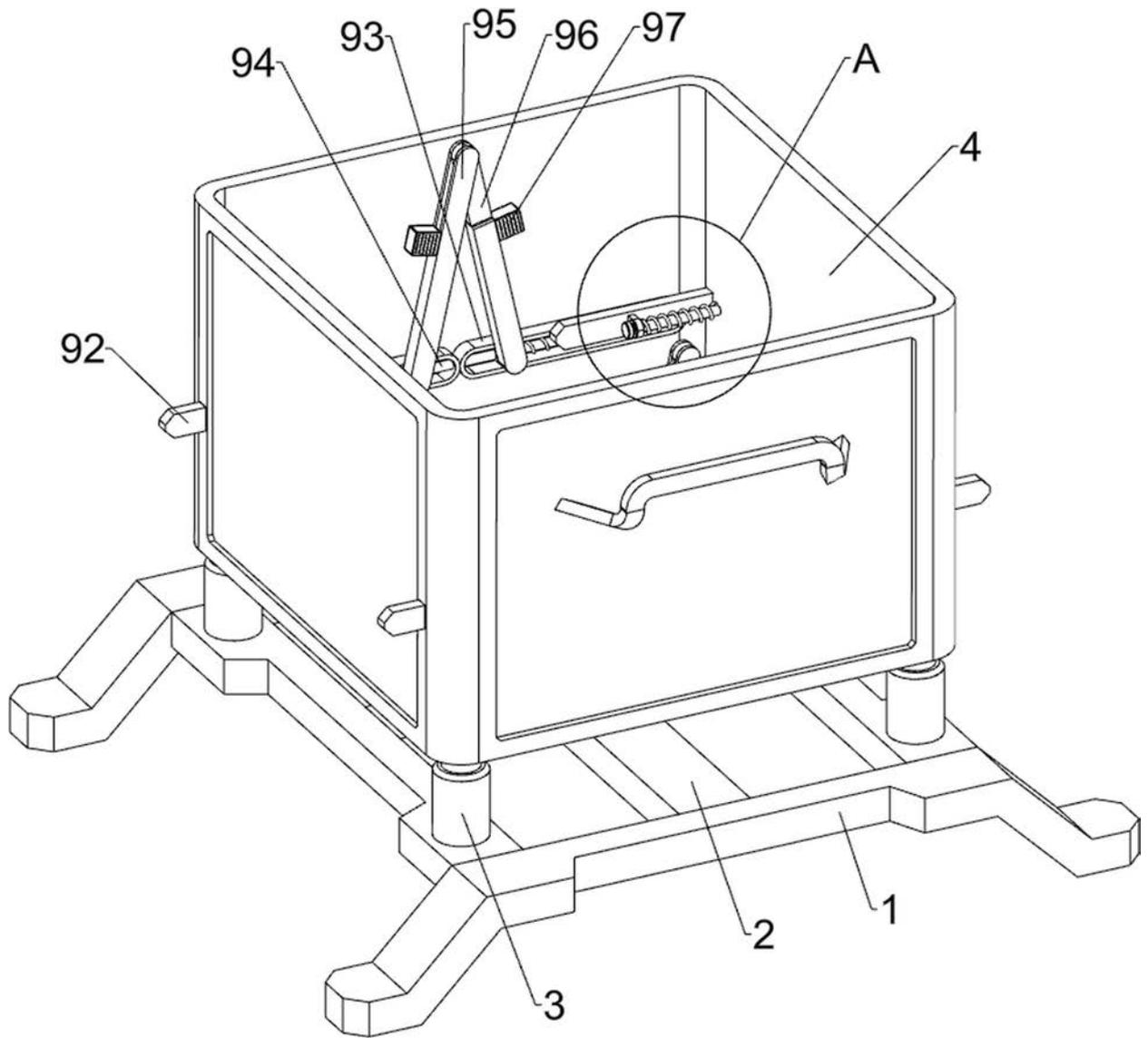


图8

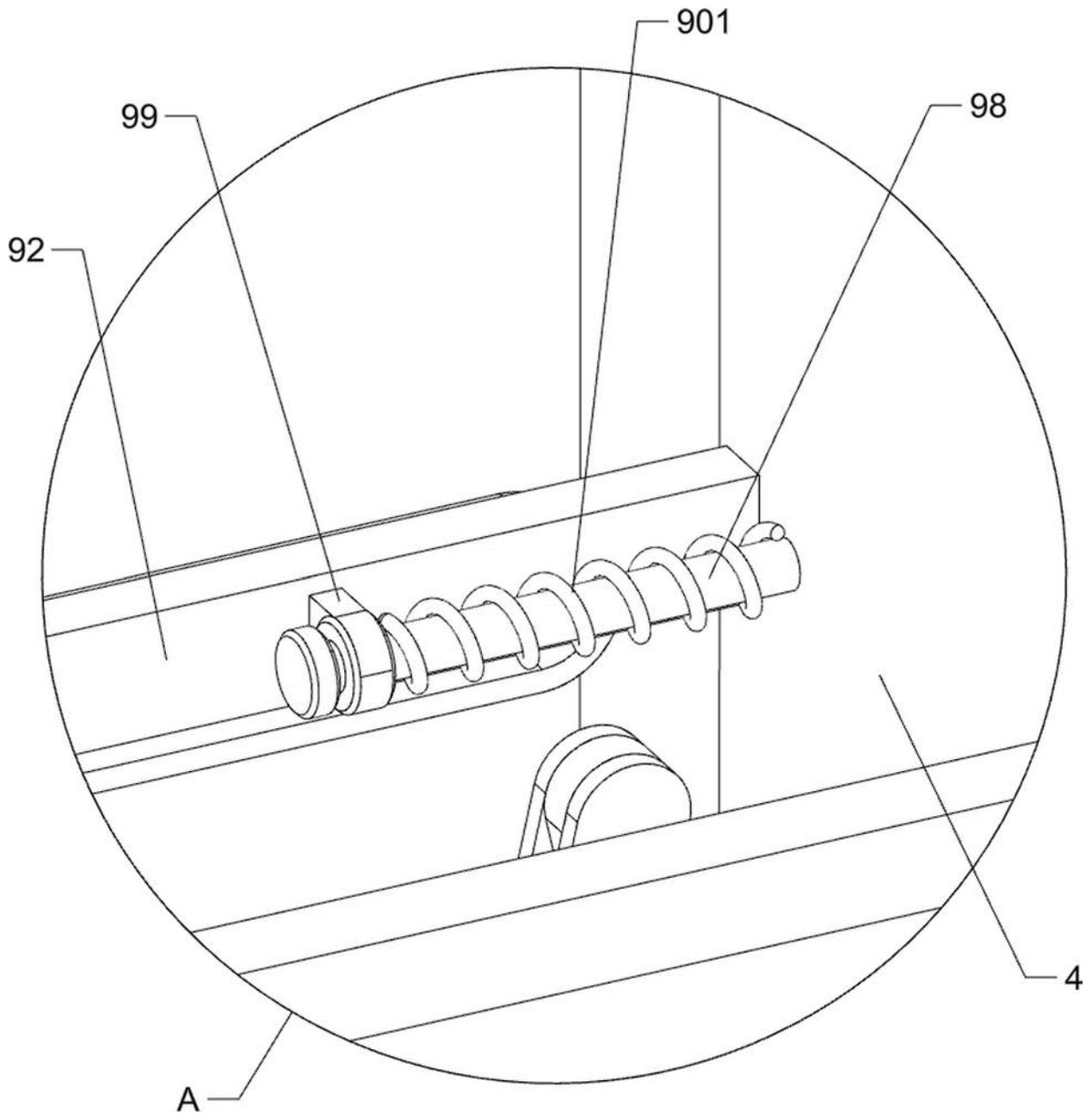


图9

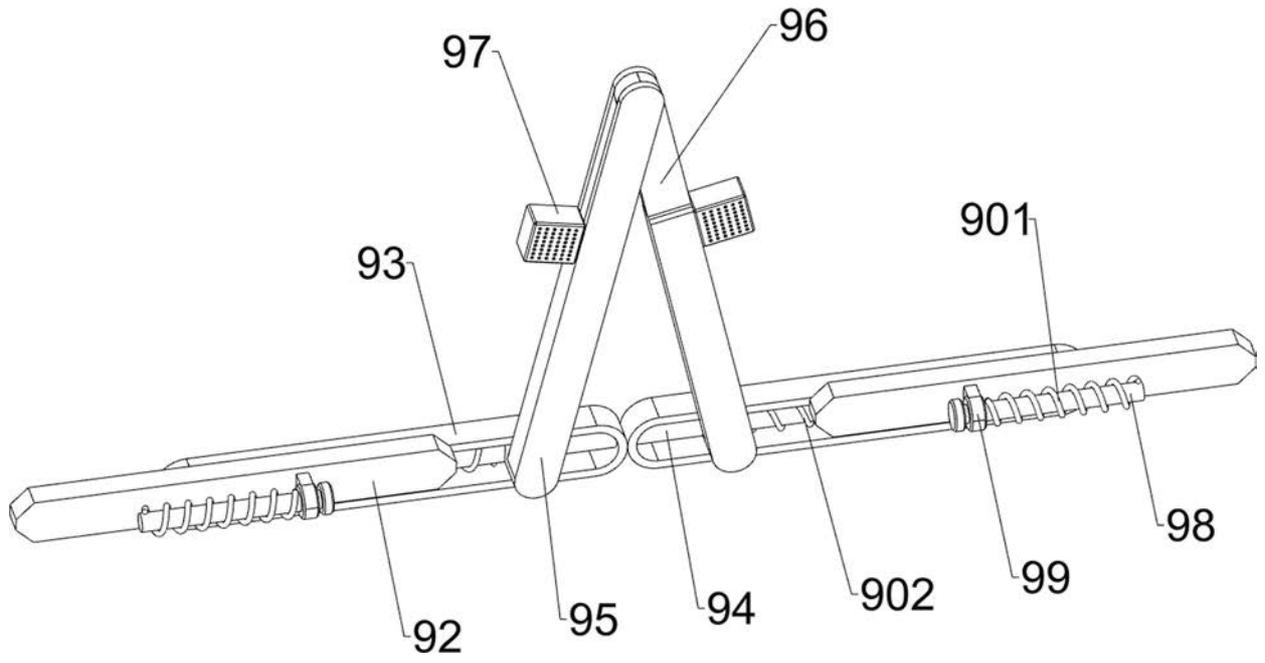


图10

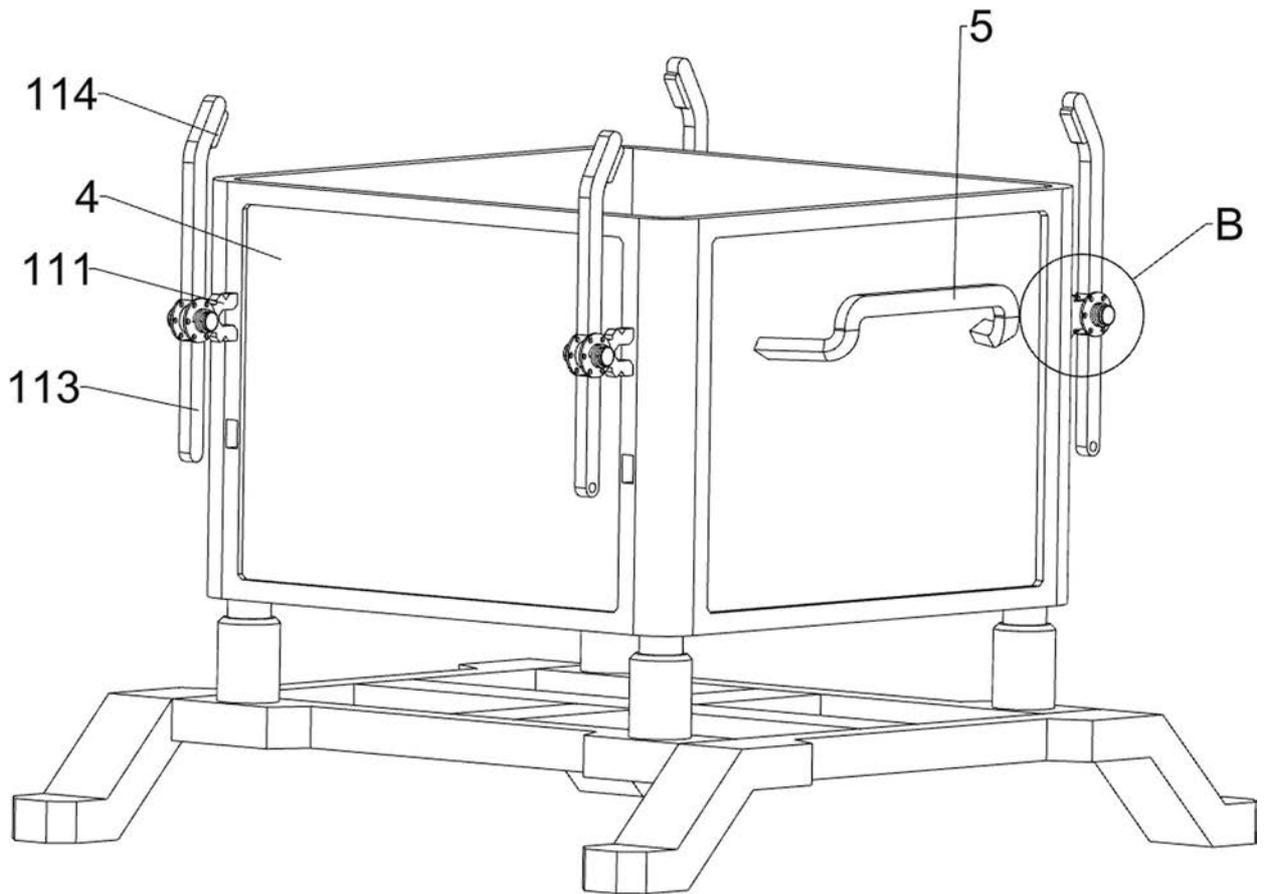


图11

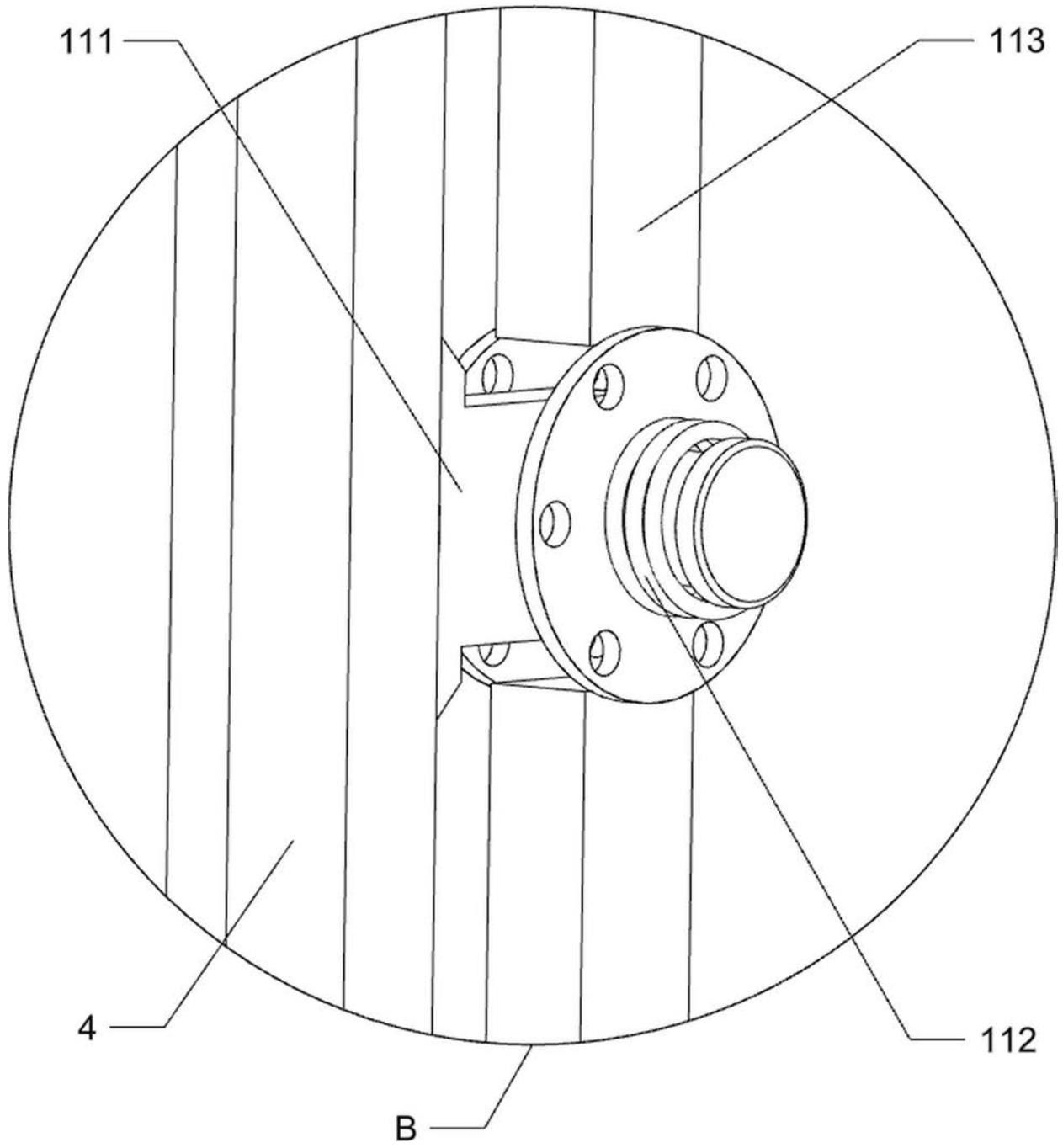


图12

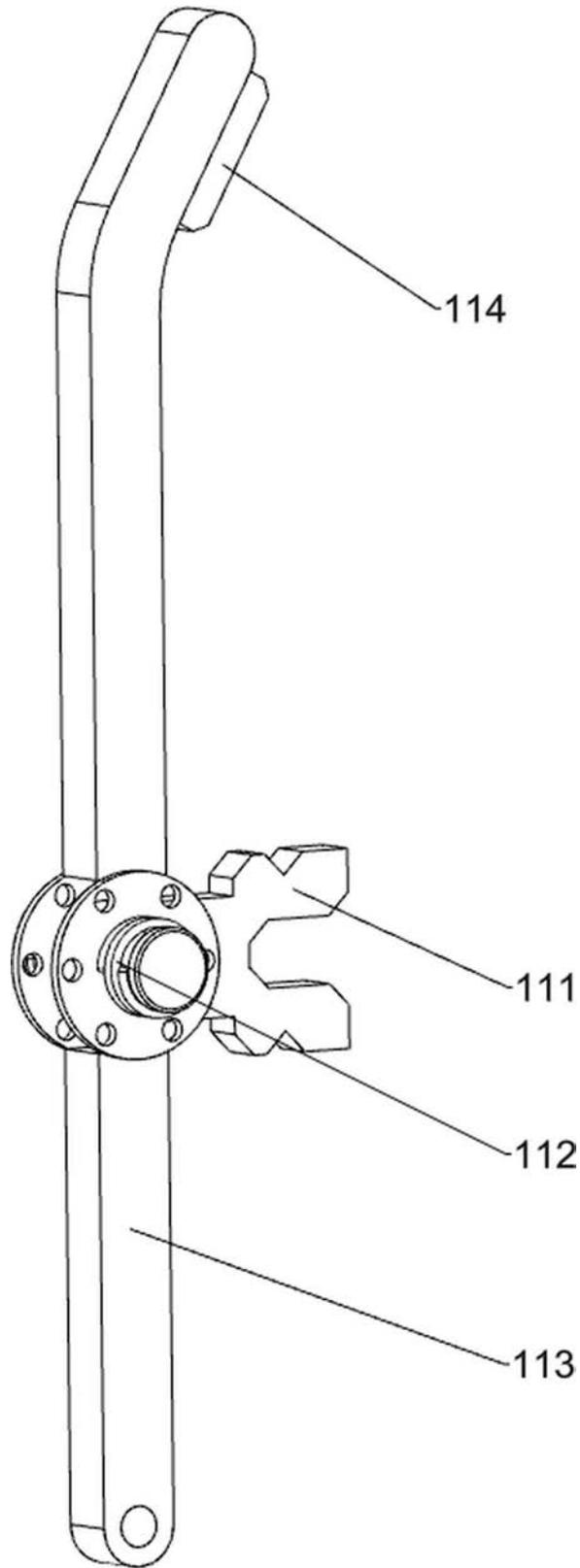


图13

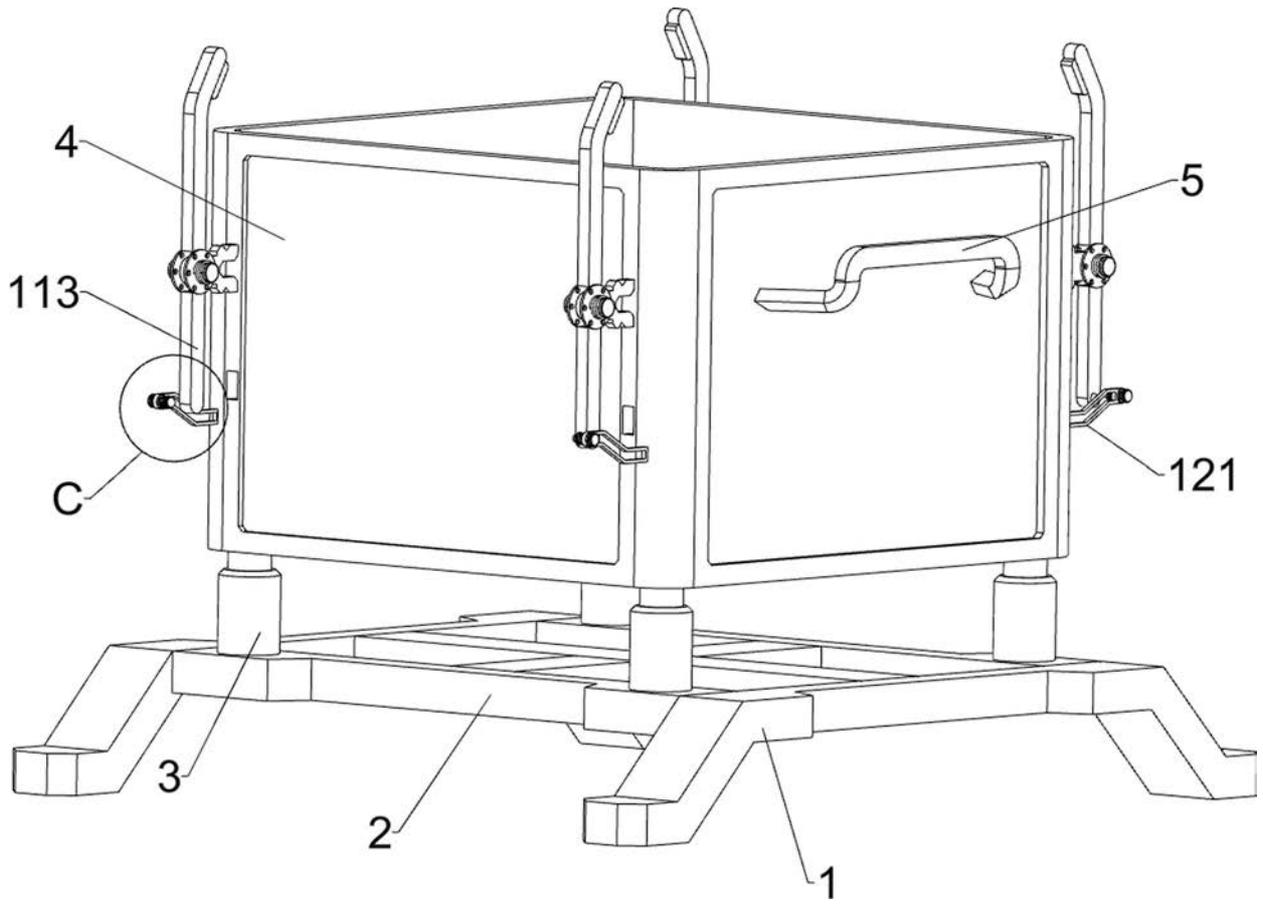


图14

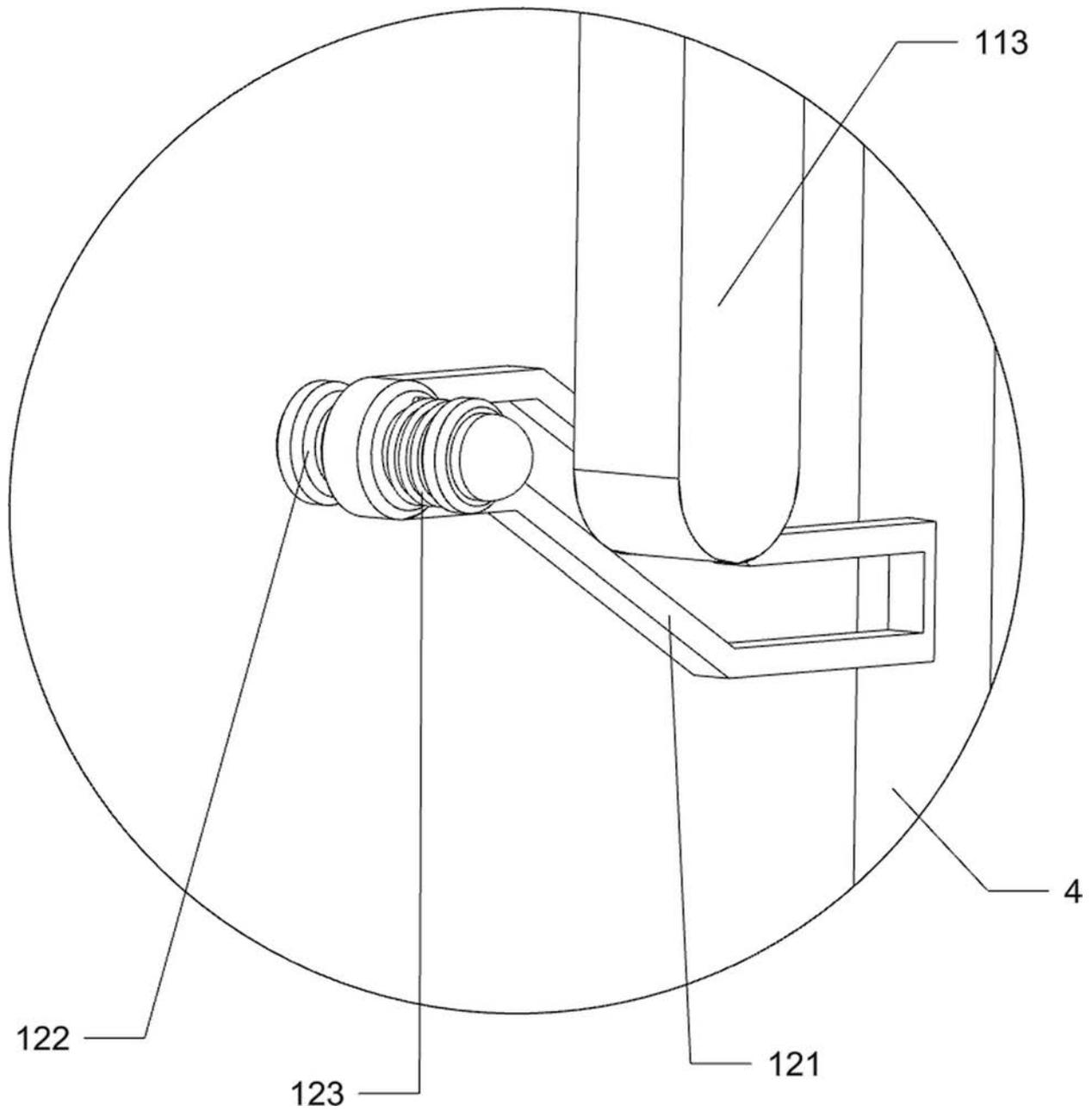


图15