



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115230127 B

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202210837302.9

(22) 申请日 2022.07.15

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115230127 A

(43) 申请公布日 2022.10.25

(73) 专利权人 广东宇博电子有限公司
地址 523563 广东省东莞市常平镇常平上坑东路222号

(72) 发明人 许桂波 林亚萍 陈辉

(74) 专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所
(普通合伙) 44645
专利代理师 罗崇保

(51) Int. Cl.
B29C 51/18 (2006.01)
B29C 51/26 (2006.01)
B29C 51/30 (2006.01)
A61F 11/14 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 208978299 U, 2019.06.14
- CN 203682173 U, 2014.07.02
- CN 213919269 U, 2021.08.10
- CN 214395472 U, 2021.10.15
- CN 214522037 U, 2021.10.29
- CN 208052557 U, 2018.11.06
- CN 108900961 A, 2018.11.27
- CN 208514618 U, 2019.02.19
- CN 113103595 A, 2021.07.13
- CN 110884159 A, 2020.03.17
- WO 2014047986 A1, 2014.04.03
- CN 113395650 A, 2021.09.14
- JP 2012034938 A, 2012.02.23
- KR 860003099 A, 1986.05.19
- CN 216422723 U, 2022.05.03

审查员 王燕翔

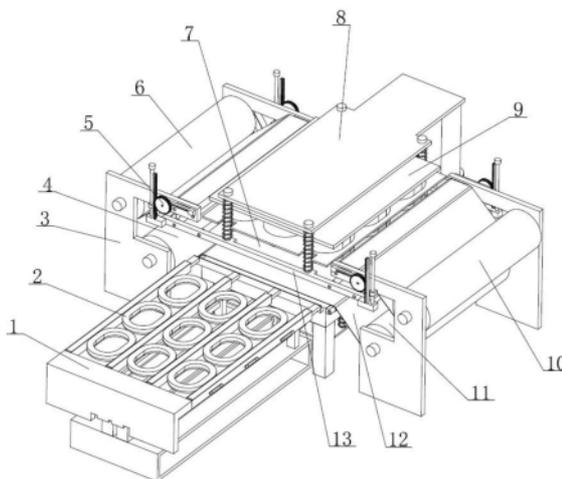
权利要求书2页 说明书5页 附图14页

(54) 发明名称

一种生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机

(57) 摘要

本发明公开了一种生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机，第一辊筒和第四辊筒上传动连接的下皮料，固定座上加工有放置海绵的吸塑槽，固定座上设置有将下皮料吸塑至吸塑槽的吸塑机，固定座一侧设上料机构，海绵放置于吸塑槽中的下皮料上侧，第二辊筒和第三辊筒上传动连接有位于海绵上方的上皮料，支撑杆上两侧分别设上皮料调节机构，第一支撑板上固定安装热压机，第二支撑板底部设切割刀，固定座上设置有位于吸塑槽底部的出料机构。本发明通过将下皮料吸塑至吸塑槽中，在吸塑槽的下皮料上方放置海绵，热压机压制上皮料，将上皮料、海绵与下皮料压制为耳罩并切割形成成品耳罩，出料机构顶出成品耳罩，能够提高组装效率，实现耳罩自动化组装的目的。



1. 一种生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在於:在其中一侧第一支撑架(3)上分别设置有第一辊筒(4)、第二辊筒(6),第一辊筒(4)与电机(25)的输出轴连接,第一辊筒(4)通过皮带(26)与第二辊筒(6)传动连接,另外一侧的第一支撑架(3)上分别设置有第三辊筒(10)、第四辊筒(11),第一辊筒(4)和第四辊筒(11)上传动连接有位于固定座(23)上方的下皮料(12),固定座(23)上加工有放置海绵(2)的吸塑槽(24),固定座(23)上设置有将下皮料(12)吸塑至吸塑槽(24)的吸塑机,固定座(23)一侧设置有将海绵(2)运输至吸塑槽(24)中的上料机构(1),海绵(2)放置于吸塑槽(24)中的下皮料(12)上侧,第二辊筒(6)和第三辊筒(10)上传动连接有位于海绵(2)上方的上皮料(7);

第一电缸(18)的输出轴在垂直方向与压板(8)连接,压板(8)通过第一连接杆(14)与支撑杆(13)连接,第一连接杆(14)外圆周设置有第一弹簧(15),第一弹簧(15)一端与压板(8)底部连接、另一端与支撑杆(13)连接,支撑杆(13)上两侧分别设置有用於调节上皮料(7)的上皮料调节机构(5),压板(8)通过第一连接轴(20)与第二支撑板(21)连接,第一连接轴(20)上滑动连接有第一支撑板(9),第一支撑板(9)上固定安装有用于将上皮料(7)、海绵(2)与下皮料(12)压制为成品耳罩的热压机(16),第一连接轴(20)外圆周设置有第二弹簧(22),第二弹簧(22)一端与第一支撑板(9)底面固定连接、另一端与第二支撑板(21)上顶面固定连接,第二支撑板(21)底部设置有用於切割上皮料(7)与下皮料(12)的切割刀(17),固定座(23)上设置有位于吸塑槽(24)底部的出料机构(19)。

2. 根据权利要求1所述的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在於,所述的上料机构(1)为:底座(108)上设置有用於驱动第二支撑架(101)在水平方向移动的第二电缸(106),第二支撑架(101)上设置有用於出料机构(19),第二支撑架(101)上在水平方向均匀设置有水平套杆(102),水平套杆(102)内分别滑动连接有插杆(103),插杆(103)一端通过第三弹簧(109)与水平套杆(102)内端面固定连接,插杆(103)另一端设置有推板(104),固定座(23)的上顶面远离插杆(103)一侧设置有与推板(104)抵触的挡块(105),水平套杆(102)上的两侧板分别在水平方向分别滑动连接有第一托板(107)和第二托板(110),第一托板(107)上设置有第二滑杆(112),第二托板(110)上设置有第一滑杆(111),插杆(103)底部加工有与第二滑杆(112)滑动连接的第二滑槽(114),插杆(103)底部加工有第一滑杆(111)滑动连接的第一滑槽(113),相邻的两个水平套杆(102)上的托板上放置有海绵(2)。

3. 根据权利要求2所述的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在於:所述的第一滑槽(113)与第二滑槽(114)相互对称,第一滑槽(113)与第二滑槽(114)的形状、尺寸相同。

4. 根据权利要求2或3所述的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在於:所述的第一滑槽(113)、第二滑槽(114)分别为曲线槽。

5. 根据权利要求2所述的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在於:所述的推板(104)与挡块(105)抵触的面分别加工为斜面。

6. 根据权利要求1所述的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在於,所述的上皮料调节机构(5)为:支撑杆(13)一端设置有与其中一侧的第一支撑架(3)在垂直方向滑动连接的导向杆(501),支撑杆(13)一端设置有与导向杆(501)相互平行的第一齿条(502),第一齿条(502)与转动安装在第一支撑架(3)上的第一齿轮(503)啮合传动,第一齿轮(503)通过第二连接轴(506)与第一支撑架(3)转动连接,第二连接轴(506)外圆周设置有第二齿轮(505),第一支撑架(3)的水平滑槽中在水平方向滑动连接有滑板(504),滑板(504)上设置

有与第二齿轮(505)啮合传动的第二齿条(507),第一支撑架(3)上在水平方向分别转动连接有第一支撑轮(508)、第二支撑轮(509),第二支撑轮(509)与滑板(504)固定连接,第一支撑架(3)上在水平方向分别转动连接有位于第一支撑轮(508)、第二支撑轮(509)下方的第四支撑轮(511)、第三支撑轮(510),支撑杆(13)上转动连接有位于第四支撑轮(511)下方的第五支撑轮(512),上皮料(7)依次通过第二辊筒(6)、第一支撑轮(508)、第二支撑轮(509)、第三支撑轮(510)、第四支撑轮(511)、第五支撑轮(512)传动连接。

7.根据权利要求1所述的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在于,所述的出料机构(19)为:在水平方向滑动的上料机构(1)上设置有水平推杆(1901),水平推杆(1901)一端设置有推块(1902),固定座(23)上的吸塑槽(24)上加工有卡接孔(1909),卡接孔(1909)与垂直推杆(1905)一端在垂直方向滑动连接,垂直推杆(1905)另一端与底板(1907)固定连接,垂直推杆(1905)外圆周设置有第四弹簧(1904),第四弹簧(1904)一端与固定座(23)的底部水平面连接、另一端与底板(1907)固定连接,底板(1907)上固定安装有固定杆(1906),固定杆(1906)一端单向转动安装有第二连接杆(1903),固定杆(1906)上设置有与第二连接杆(1903)连接的扭簧(1908),第二连接杆(1903)一端与推块(1902)抵触。

8.根据权利要求7所述的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机,其特征在于:所述的第二连接杆(1903)的垂直面(A)与固定杆(1906)的垂直面(B)接触。

一种生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机

技术领域

[0001] 本发明属于耳罩组装设备技术领域,具体涉及到一种生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机。

背景技术

[0002] 耳罩是泡棉外面包裹有皮料,传动的方式是分别生产好需要的泡棉和皮料进行人工组装,耳罩的组装是靠操作人员手工完成,一方面增加操作人员的负担,另一方面降低了耳罩的组装效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于克服上述现有技术的缺点,提供一种提高组装效率的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机。

[0004] 解决上述技术问题所采用的技术方案是:在其中一侧第一支撑架上分别设置有第一辊筒、第二辊筒,第一辊筒与电机的输出轴连接,第一辊筒通过皮带与第二辊筒传动连接,另外一侧的第一支撑架上分别设置有第三辊筒、第四辊筒,第一辊筒和第四辊筒上传动连接有位于固定座上方的下皮料,固定座上加工有放置海绵的吸塑槽,固定座上设置有将下皮料吸塑至吸塑槽的吸塑机,固定座一侧设置有将海绵运输至吸塑槽中的上料机构,海绵放置于吸塑槽中的下皮料上侧,第二辊筒和第三辊筒上传动连接有位于海绵上方的上皮料;第一电缸的输出轴在垂直方向与压板连接,压板通过第一连接杆与支撑杆连接,第一连接杆外圆周设置有第一弹簧,第一弹簧一端与压板底部连接、另一端与支撑杆连接,支撑杆上两侧分别设置有用于调节上皮料的上皮料调节机构,压板通过第一连接轴与第二支撑板连接,第一连接轴上滑动连接有第一支撑板,第一支撑板上固定安装有用于将上皮料、海绵与下皮料压制为成品耳罩的热压机,第一连接轴外圆周设置有第二弹簧,第二弹簧一端与第一支撑板底面固定连接、另一端与第二支撑板上顶面固定连接,第二支撑板底部设置有用于切割上皮料与下皮料的切割刀,固定座上设置有位于吸塑槽底部的出料机构。

[0005] 进一步的,上料机构为:底座上设置有用于驱动第二支撑架在水平方向移动的第二电缸,第二支撑架上设置有出料机构,第二支撑架上在水平方向均匀设置有水平套杆,水平套杆内分别滑动连接有插杆,插杆一端通过第三弹簧与水平套杆内端面固定连接,插杆另一端设置有推板,固定座的上顶面远离插杆一侧设置有与推板抵触的挡块,水平套杆上的两侧板分别在水平方向分别滑动连接有第一托板和第二托板,第一托板上设置有第二滑杆,第二托板上设置有第一滑杆,插杆底部加工有与第二滑杆滑动连接的第二滑槽,插杆底部加工有第一滑杆滑动连接的第一滑槽,相邻的两个水平套杆上的托板上放置有海绵。

[0006] 进一步的,第一滑槽与第二滑槽相互对称,第一滑槽与第二滑槽的形状、尺寸相同。

[0007] 进一步的,所述的第一滑槽、第二滑槽分别为曲线槽。

[0008] 进一步的,所述的推板与挡块抵触的面分别加工为斜面。

[0009] 进一步的,所述的上皮料调节机构为:支撑杆一端设置有与其中一侧的第一支撑架在垂直方向滑动连接的导向杆,支撑杆一端设置有与导向杆相互平行的第一齿条,第一齿条与转动安装在第一支撑架上的第一齿轮啮合传动,第一齿轮通过第二连接轴与第一支撑架转动连接,第二连接轴外圆周设置有第二齿轮,第一支撑架的水平滑槽中在水平方向滑动连接有滑板,滑板上设置有与第二齿轮啮合传动的第二齿条,第一支撑架上在水平方向分别转动连接有第一支撑轮、第二支撑轮,第二支撑轮与滑板固定连接,第一支撑架上在水平方向分别转动连接有位于第一支撑轮、第二支撑轮下方的第四支撑轮、第三支撑轮,支撑杆上转动连接有位于第四支撑轮下方的第五支撑轮,上皮料依次通过第二辊筒、第一支撑轮、第二支撑轮、第三支撑轮、第四支撑轮、第五支撑轮传动连接。

[0010] 进一步的,所述的出料机构为:在水平方向滑动的上料机构上设置有水平推杆,水平推杆一端设置有推块,固定座上的吸塑槽上加工有卡接孔,卡接孔与垂直推杆一端在垂直方向滑动连接,垂直推杆另一端与底板固定连接,垂直推杆外圆周设置有第四弹簧,第四弹簧一端与固定座的底部水平面连接、另一端与底板固定连接,底板上固定安装有固定杆,固定杆一端单向转动安装有第二连接杆,固定杆上设置有与第二连接杆连接的扭簧,第二连接杆一端与推块抵触。

[0011] 进一步的,所述的第二连接杆的垂直面与固定杆的垂直面接触。

[0012] 本发明的有益效果如下:(1)本发明采用了将下皮料吸塑至吸塑槽中,在吸塑槽的下皮料上方放置海绵,热压机压制上皮料,将上皮料、海绵与下皮料压制为耳罩并切割形成成品耳罩,出料机构顶出成品耳罩,能够提高组装效率,实现耳罩自动化组装的目的。

[0013] (2)本发明采用了上皮料在下降过程中,第四支撑轮与第五支撑轮之间的距离增加,通过第二齿条带动滑板在第一支撑架的水平滑槽中水平滑动,滑板带动第二支撑轮在水平方向移动,第二支撑轮与第一支撑轮之间距离缩短,使上皮料在下降时,第四支撑轮与第五支撑轮之间垂直方向的上皮料与第二支撑轮与第一支撑轮之间水平方向的上皮料相互补偿。

附图说明

[0014] 图1是本发明生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机一个实施例的结构示意图。

[0015] 图2是图1另一角度的结构示意图。

[0016] 图3是图2另一角度的结构示意图。

[0017] 图4是图2中的部分结构示意图。

[0018] 图5是图4中去掉压板8和第一支撑板9的结构示意图。

[0019] 图6是图4中切割刀17与第二支撑板21的结构示意图。

[0020] 图7是图1中上料机构1的结构示意图。

[0021] 图8是图7中的部分结构示意图。

[0022] 图9是图8中去掉插杆103的结构示意图。

[0023] 图10是插杆103的结构示意图。

[0024] 图11是图1中上皮料调节机构5的结构示意图。

[0025] 图12是图11中的部分结构示意图。

[0026] 图13是图11中的部分结构示意图。

- [0027] 图14是图3中出料机构19的结构示意图。
- [0028] 图15是图14中的部分结构示意图。
- [0029] 图16是吸塑槽24与卡接孔1909的结构示意图。
- [0030] 图17是图14中第二连接杆1903的结构示意图。
- [0031] 图18是图14中固定杆1906的结构示意图。
- [0032] 附图标记:1、上料机构;101、第二支撑架;102、水平套杆;103、插杆;104、推板;105、挡块;106、第二电缸;107、第一托板;108、底座;109、第三弹簧;110、第二托板;111、第一滑杆;112、第二滑杆;113、第一滑槽;114、第二滑槽;2、海绵;3、第一支撑架;4、第一辊筒;5、上皮料调节机构;501、导向杆;502、第一齿条;503、第一齿轮;504、滑板;505、第二齿轮;506、第二连接轴;507、第二齿条;508、第一支撑轮;509、第二支撑轮;510、第三支撑轮;511、第四支撑轮;512、第五支撑轮;6、第二辊筒;7、上皮料;8、压板;9、第一支撑板;10、第三辊筒;11、第四辊筒;12、下皮料;13、支撑杆;14、第一连接杆;15、第一弹簧;16、热压机;17、切割刀;18、第一电缸;19、出料机构;1901、水平推杆;1902、推块;1903、第二连接杆;1904、第四弹簧;1905、垂直推杆;1906、固定杆;1907、底板;1908、扭簧;1909、卡接孔;20、第一连接轴;21、第二支撑板;22、第二弹簧;23、固定座;24、吸塑槽;25、电机;26、皮带。

具体实施方式

[0033] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0034] 如图1至图6所示,本实施例的生产耳罩用泡棉与皮料自动组装机由上料机构1、海绵2、第一支撑架3、第一辊筒4、上皮料调节机构5、第二辊筒6、上皮料7、压板8、第一支撑板9、第三辊筒10、第四辊筒11、下皮料12、支撑杆13、第一连接杆14、第一弹簧15、热压机16、切割刀17、第一电缸18、出料机构19、第一连接轴20、第二支撑板21、第二弹簧22、固定座23、吸塑槽24、电机25、皮带26联接构成。

[0035] 在其中一侧第一支撑架3上分别转动安装有第一辊筒4、第二辊筒6,第一辊筒4与电机25的输出轴连接,第一辊筒4通过皮带26与第二辊筒6传动连接,另外一侧的第一支撑架3上分别转动安装有第三辊筒10、第四辊筒11,第一辊筒4和第四辊筒11上传动连接有位于固定座23上方的下皮料12,固定座23上加工有放置海绵2的吸塑槽24,固定座23上安装有将下皮料12吸塑至吸塑槽24的吸塑机,固定座23一侧安装有上料机构1,上料机构1将海绵2运输至吸塑槽24中,海绵2放置于吸塑槽24中的下皮料12上侧,第二辊筒6和第三辊筒10上传动连接有位于海绵2上方的上皮料7。

[0036] 第一电缸18的输出轴在垂直方向与压板8连接,压板8通过第一连接杆14与支撑杆13连接,第一连接杆14外圆周设置有第一弹簧15,第一弹簧15一端与压板8底部连接、另一端与支撑杆13连接,支撑杆13上两侧分别设置有用于调节上皮料7的上皮料调节机构5。压板8通过第一连接轴20与第二支撑板21连接,第一连接轴20上滑动连接有第一支撑板9,第一支撑板9上固定安装有用于将上皮料7、海绵2与下皮料12压制为成品耳罩的热压机16,第一连接轴20外圆周安装有第二弹簧22,第二弹簧22一端与第一支撑板9底面固定连接、另一端与第二支撑板21上顶面固定连接,第二支撑板21底部设置有用于切割上皮料7与下皮料

12的切割刀17,固定座23上安装有位于吸塑槽24底部的出料机构19。

[0037] 如图7至图10所示,上料机构1由第二支撑架101、水平套杆102、插杆103、推板104、挡块105、第二电缸106、第一托板107、底座108、第三弹簧109、第二托板110、第一滑杆111、第二滑杆112、第一滑槽113、第二滑槽114联接构成。上料机构1为:底座108上设置有用于驱动第二支撑架101在水平方向移动的第二电缸106,第二支撑架101上设置有出料机构19,第二支撑架101上在水平方向均匀安装有水平套杆102,水平套杆102内分别滑动连接有插杆103,插杆103一端通过第三弹簧109与水平套杆102内端面固定连接,插杆103另一端安装有推板104,固定座23的上顶面远离插杆103一侧固定安装有与推板104抵触的挡块105,推板104与挡块105抵触的面分别加工为斜面。水平套杆102上的两侧板分别在水平方向滑动连接有第一托板107和第二托板110,第一托板107上固定安装有第二滑杆112,第二托板110上固定安装有第一滑杆111,插杆103底部加工有与第二滑杆112滑动连接的第二滑槽114,插杆103底部加工有第一滑杆111滑动连接的第一滑槽113,第一滑槽113与第二滑槽114相互对称,第一滑槽113与第二滑槽114的形状、尺寸相同。第一滑槽113、第二滑槽114分别为曲线槽。相邻的两个水平套杆102上的托板上放置有海绵2。

[0038] 如图11至图13所示,上皮料调节机构5由导向杆501、第一齿条502、第一齿轮503、滑板504、第二齿轮505、第二连接轴506、第二齿条507、第一支撑轮508、第二支撑轮509、第三支撑轮510、第四支撑轮511、第五支撑轮512联接构成。上皮料调节机构5为:支撑杆13一端设置有与其中一侧的第一支撑架3在垂直方向滑动连接的导向杆501,支撑杆13一端设置有与导向杆501相互平行的第一齿条502,第一齿条502与转动安装在第一支撑架3上的第一齿轮503啮合传动,第一齿轮503通过第二连接轴506与第一支撑架3转动连接,第二连接轴506外圆周安装有第二齿轮505,第一支撑架3的水平滑槽中在水平方向滑动连接有滑板504,滑板504上固定安装有与第二齿轮505啮合传动的第二齿条507,第一支撑架3上在水平方向分别转动连接有第一支撑轮508、第二支撑轮509,第二支撑轮509与滑板504固定连接,第一支撑架3上在水平方向分别转动连接有位于第一支撑轮508、第二支撑轮509下方的第四支撑轮511、第三支撑轮510,支撑杆13上转动连接有位于第四支撑轮511下方的第五支撑轮512,上皮料7依次通过第二辊筒6、第一支撑轮508、第二支撑轮509、第三支撑轮510、第四支撑轮511、第五支撑轮512传动连接。

[0039] 上皮料调节机构5的工作原理为:支撑杆13带动上皮料7在垂直方向移动,支撑杆13在下降过程中,第四支撑轮511与第五支撑轮512之间的距离增加,支撑杆13带动第一齿条502在垂直方向移动,第一齿条502带动第一齿轮503转动,第一齿轮503通过第二连接轴506带动第二齿轮505转动,第二齿轮505与第二齿条507啮合传动,通过第二齿条507带动滑板504在第一支撑架3的水平滑槽中水平滑动,滑板504带动第二支撑轮509在水平方向移动,第二支撑轮509与第一支撑轮508之间距离缩短。

[0040] 如图14至图18所示,出料机构19由水平推杆1901、推块1902、第二连接杆1903、第四弹簧1904、垂直推杆1905、固定杆1906、底板1907、扭簧1908、卡接孔1909联接构成,出料机构19为:在水平方向滑动的上料机构1上固定安装有水平推杆1901,水平推杆1901一端固定安装有推块1902,固定座23上的吸塑槽24上加工有卡接孔1909,卡接孔1909与垂直推杆1905一端在垂直方向滑动连接,垂直推杆1905另一端与底板1907固定连接,垂直推杆1905外圆周设置有第四弹簧1904,第四弹簧1904一端与固定座23的底部水平面连接、另一端与

底板1907固定连接,底板1907上固定安装有固定杆1906,固定杆1906一端单向转动安装有第二连接杆1903,固定杆1906上固定安装有与第二连接杆1903连接的扭簧1908,第二连接杆1903一端与推块1902抵触。第二连接杆1903的垂直面A与固定杆1906的垂直面B接触。

[0041] 本实施例的工作原理如下:(1)吸塑下皮料12:第一辊筒4和第四辊筒11上传送下皮料12,吸塑机将下皮料12吸塑至固定座23的吸塑槽24中。

[0042] (2)放置海绵2:启动第二电缸106,第二电缸106的输出轴带动第二支撑架101在水平方向移动,第二支撑架101上的水平套杆102、插杆103、推板104在水平方向移动,推板104水平移动至与挡块105抵触,插杆103在水平套杆102中移动,第一托板107上的第二滑杆112与插杆103的第二滑槽114滑动连接,第二托板110上的第一滑杆111与插杆103的第一滑槽113滑动连接,第一托板107与第二托板110分别在水平套杆102上水平方向移动,第一托板107与第二托板110之间的距离增大或者缩短,当第一托板107与第二托板110之间的距离缩短时,海绵2与第一托板107、第二托板110脱离,掉落至吸塑槽24中的下皮料12上。

[0043] (3)压制上皮料7,将上皮料7、海绵2与下皮料12压制为耳罩并切割:启动第一电缸18,第一电缸18的输出轴带动压板8在垂直方向移动,压板8通过第一连接轴20带动第一支撑板9、热压机16、切割刀17在垂直方向移动,压板8通过第一连接杆14带动支撑杆13、上皮料7在垂直方向移动,上皮料7移动至吸塑槽24中海绵2的上方,第一电缸18的输出轴继续带动压板8在垂直方向移动,压板8通过第一支撑板9带动热压机16在垂直方向移动,热压机16移动与上皮料7接触后,压制上皮料7,将上皮料7、海绵2与下皮料12压制为耳罩,第一电缸18的输出轴继续带动压板8在垂直方向移动,压板8通过第一连接轴20带动第二支撑板21在垂直方向移动,第二弹簧22拉伸,第二支撑板21带动切割刀17在垂直方向移动,切割刀17切割形成成品耳罩。

[0044] (4)顶出成品耳罩:第二支撑架101带动水平推杆1901在水平方向移动,水平推杆1901一端的推块1902与第二连接杆1903抵触,由于第二连接杆1903的垂直面A与固定杆1906的垂直面B接触,第二连接杆1903不转动,第二连接杆1903通过固定杆1906带动底板1907在垂直方向向上移动,底板1907上的垂直推杆1905在垂直方向移动,垂直推杆1905通过吸塑槽24上的卡接孔1909推动吸塑槽24中的成品耳罩,水平推杆1901继续水平移动,水平推杆1901的另一端与固定杆1906分离时,将成品耳罩顶出,水平推杆1901在水平返回运动过程中,水平推杆1901一端的推块1902带动第二连接杆1903逆时针转动,第二连接杆1903通过固定杆1906带动底板1907在垂直方向向下运动,垂直推杆1905复位,扭簧1908用于第二连接杆1903复位。

[0045] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。

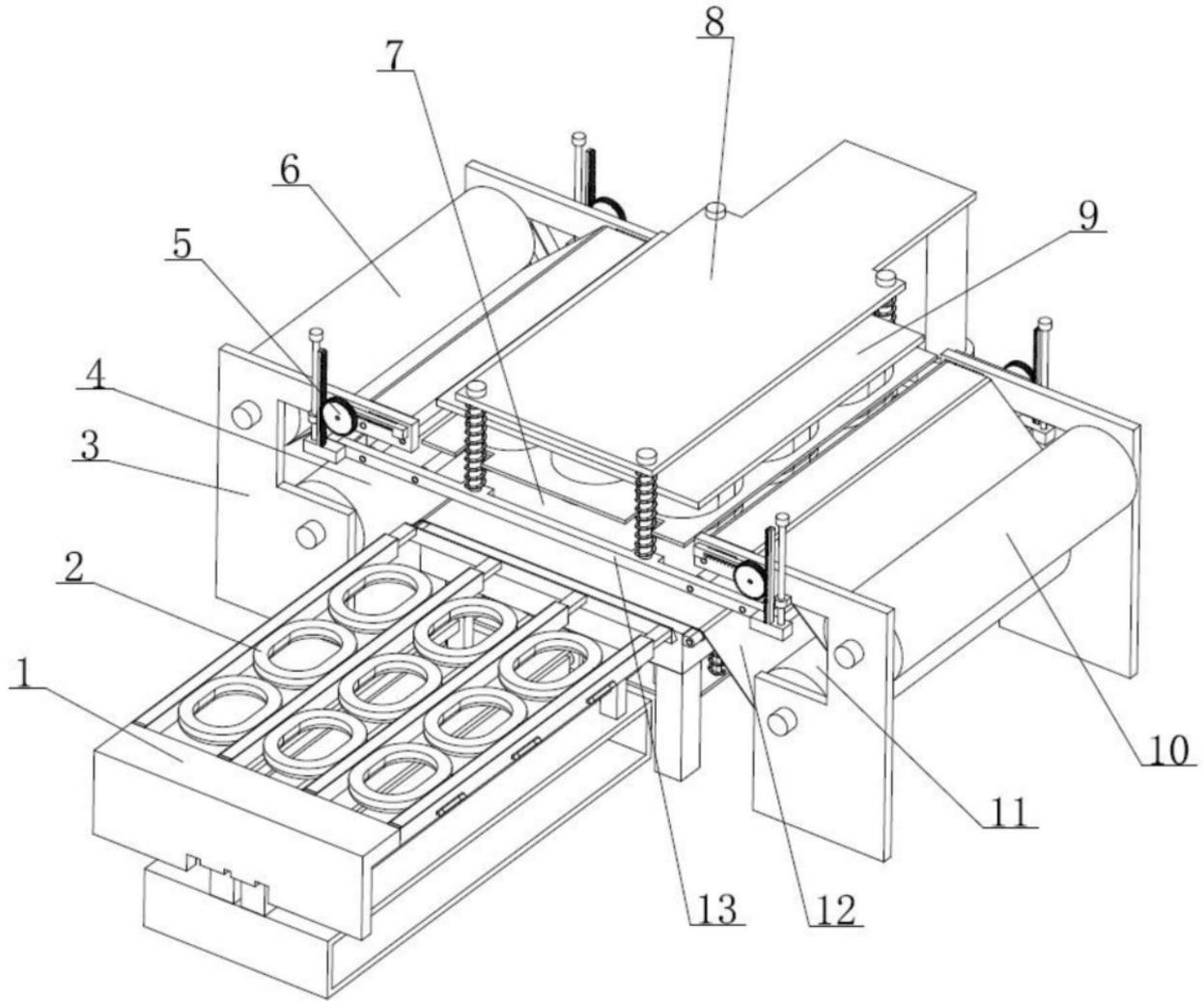


图1

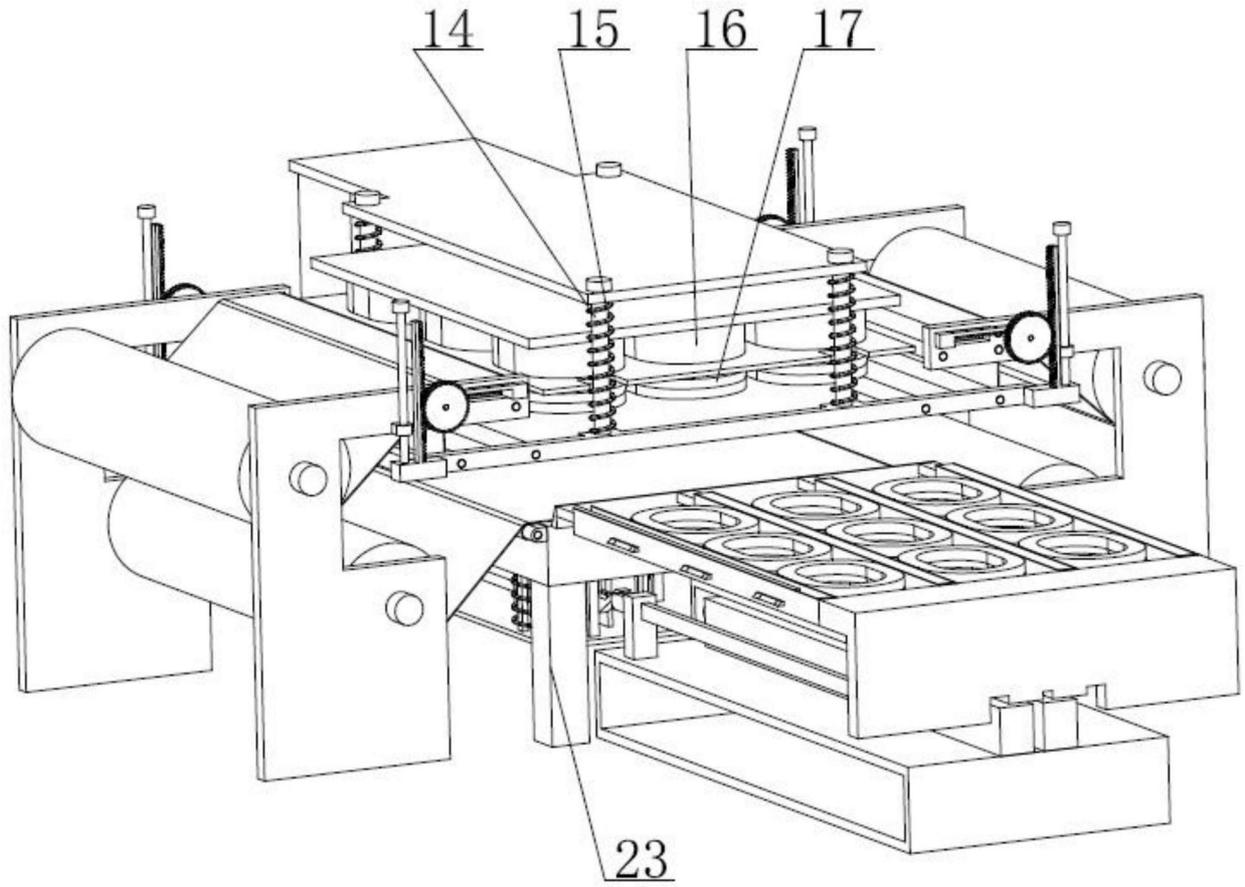


图2

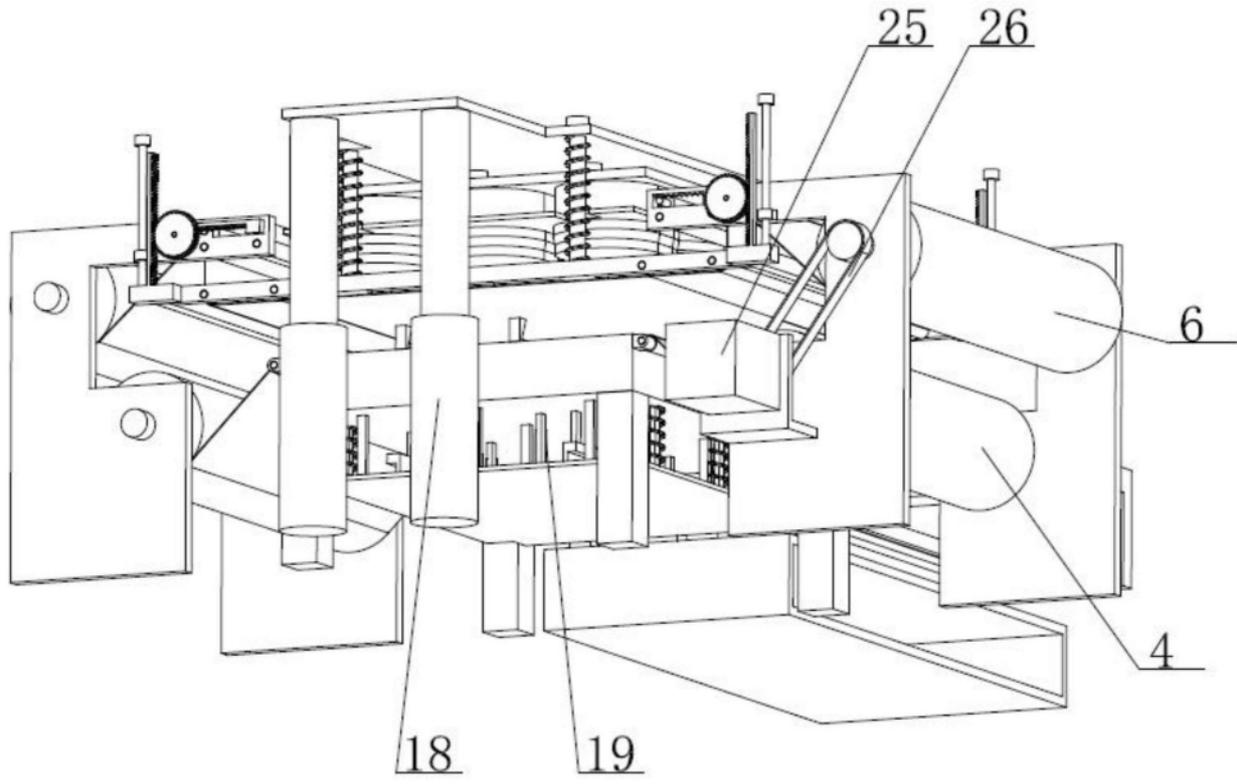


图3

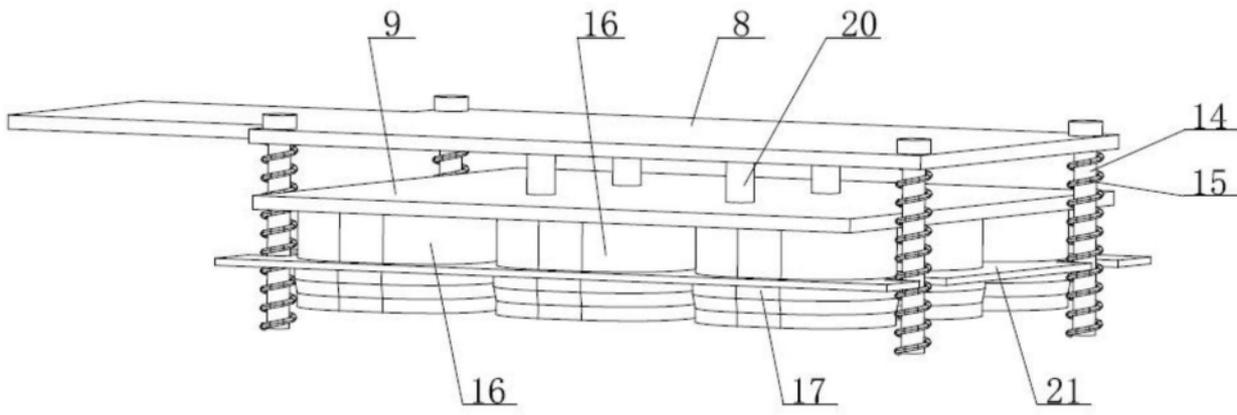


图4

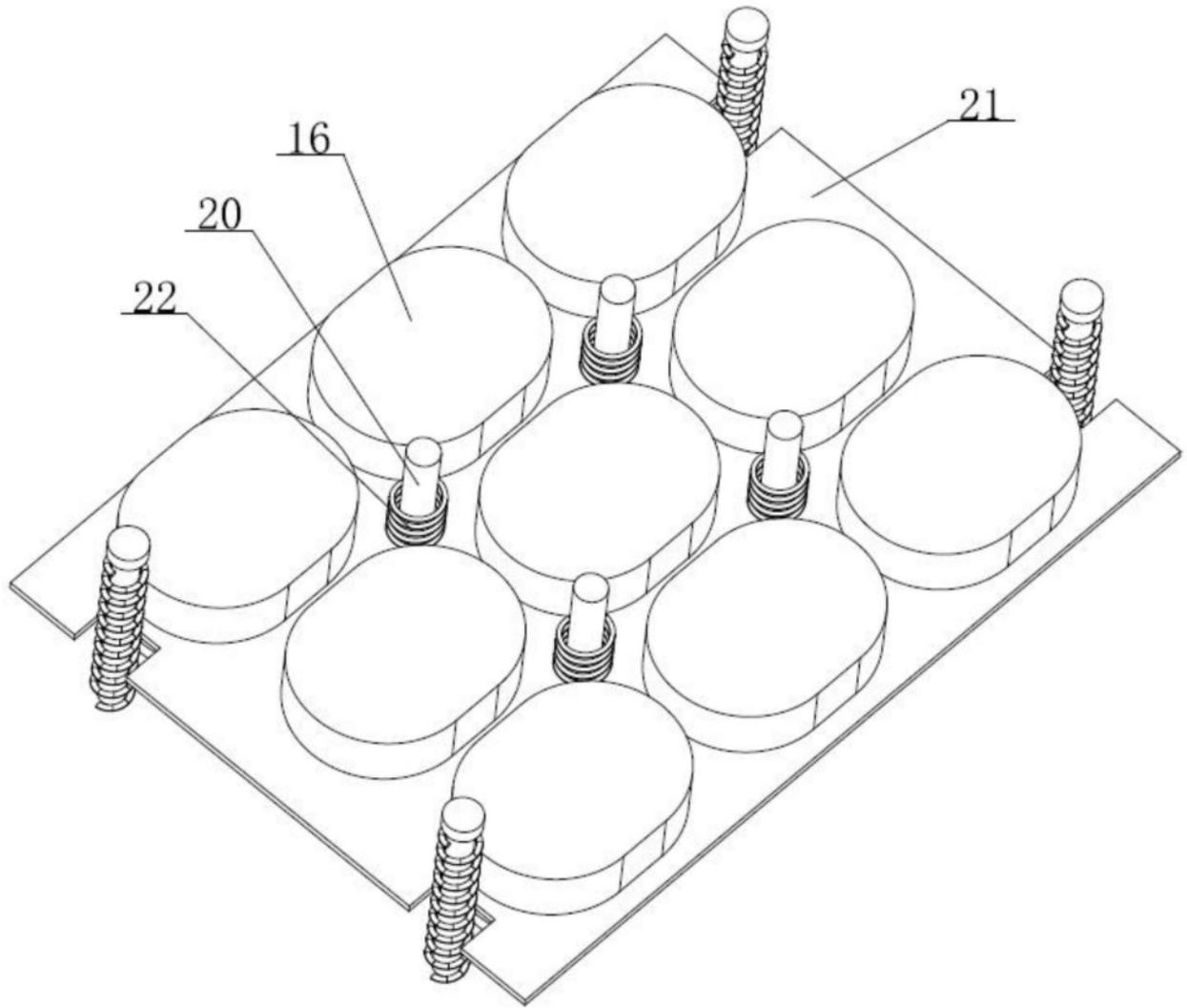


图5

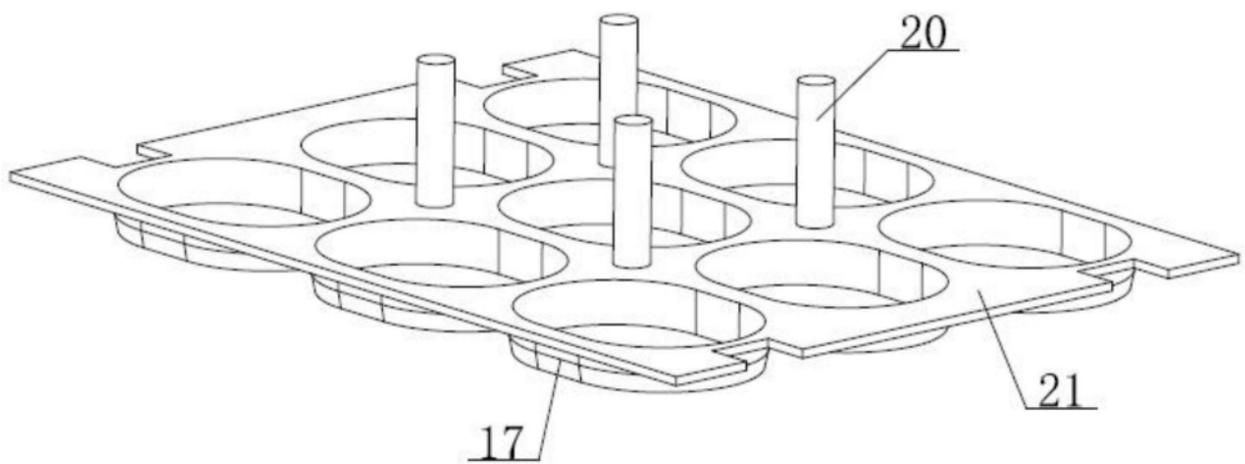


图6

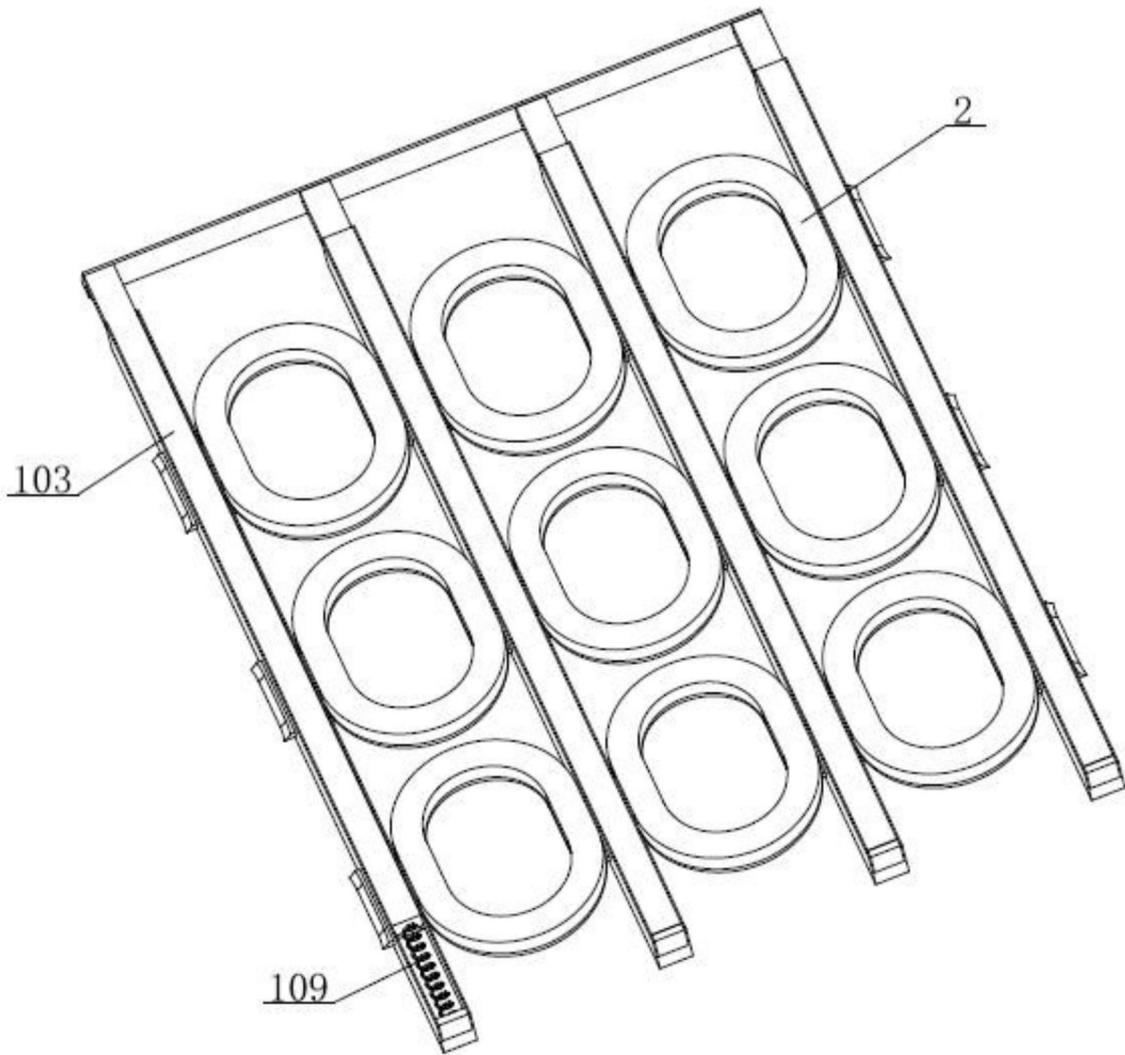


图8

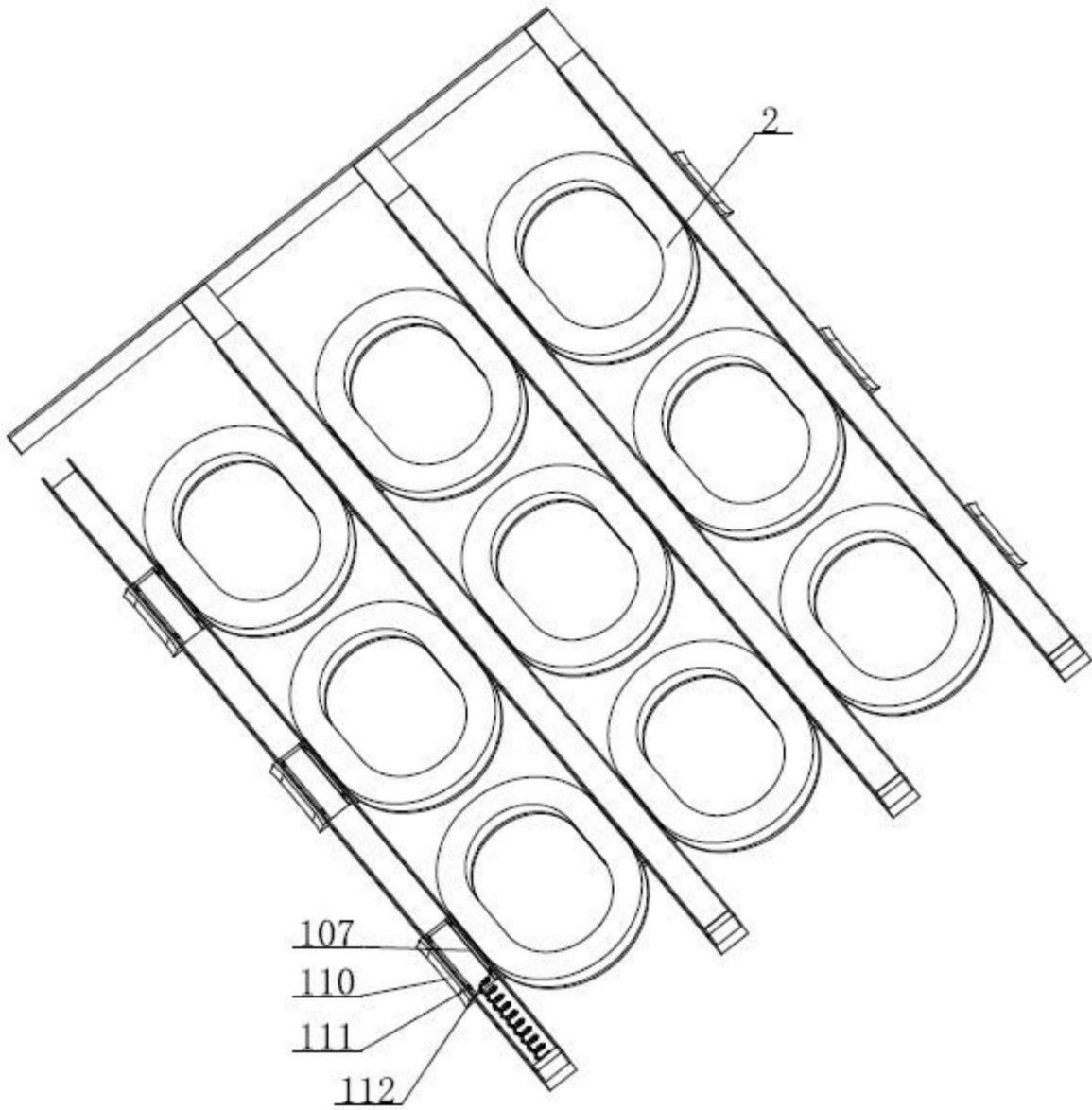


图9

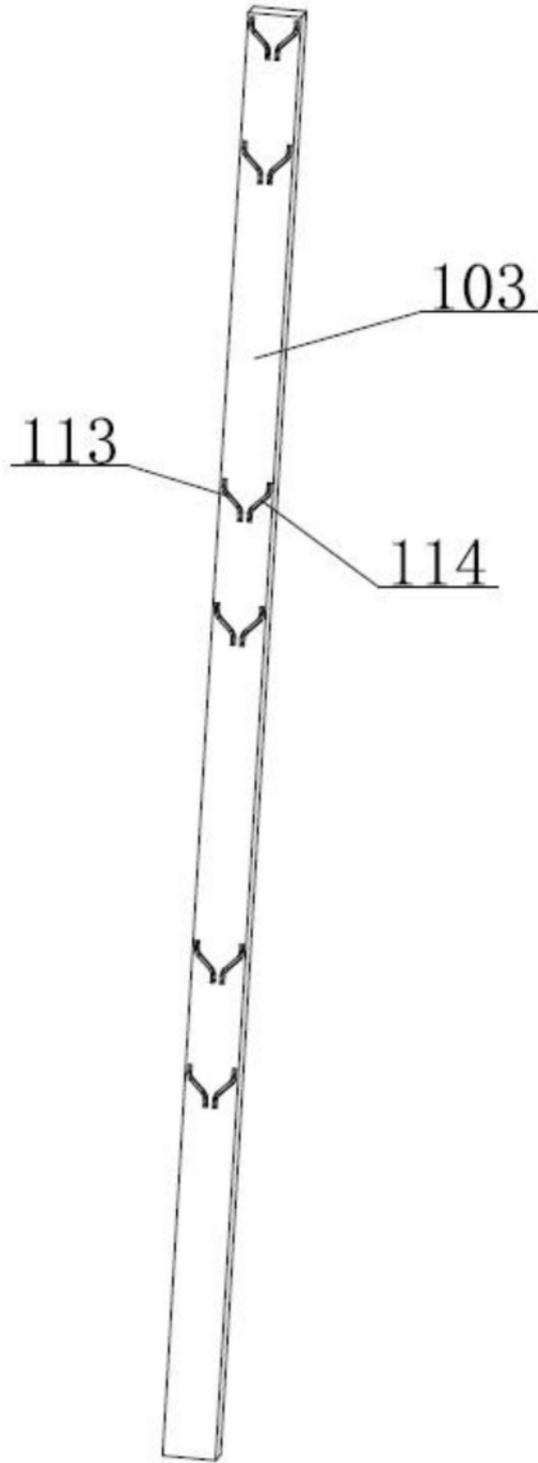


图10

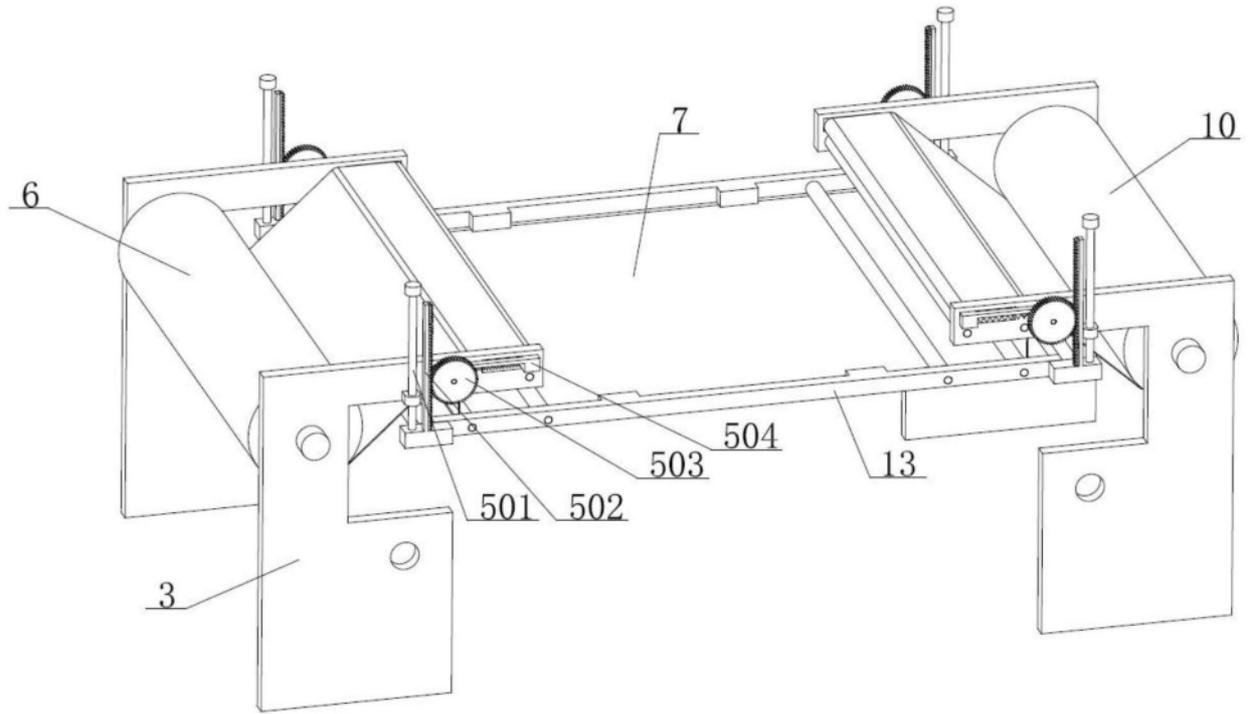


图11

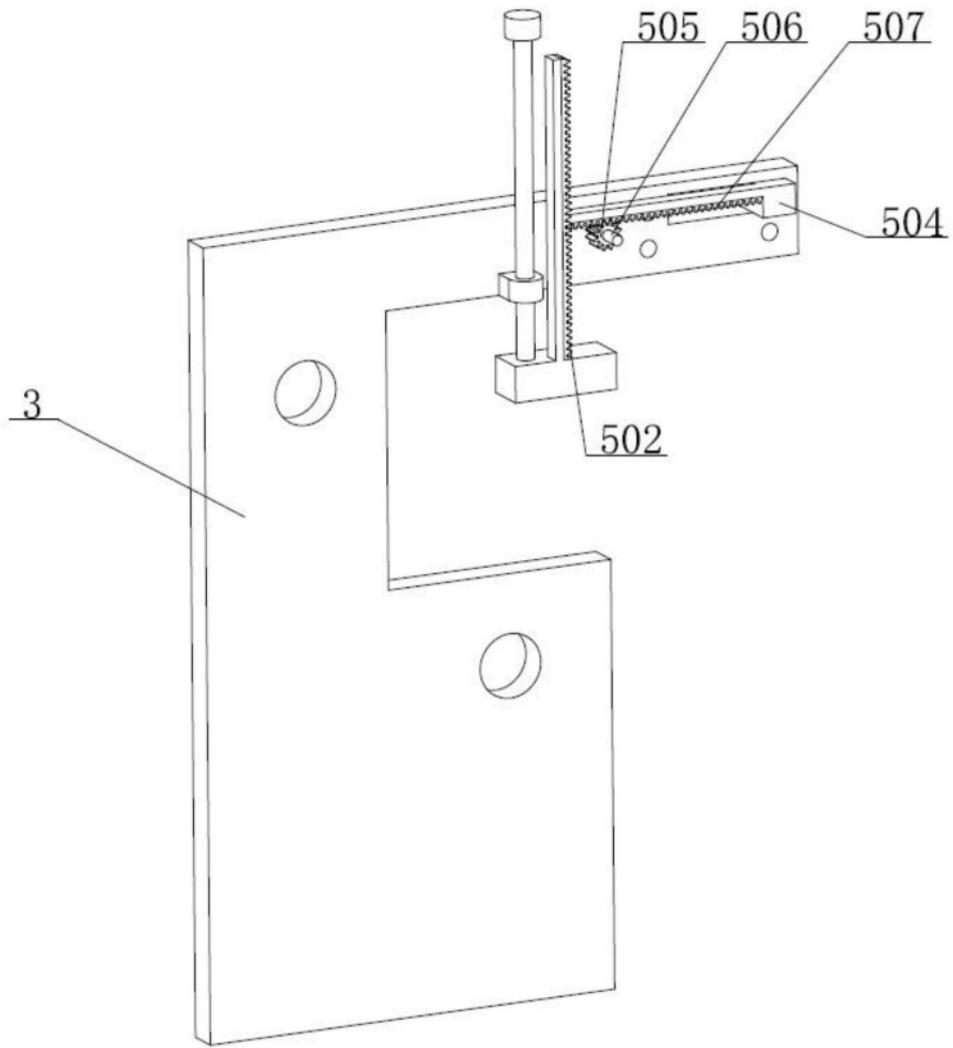


图12

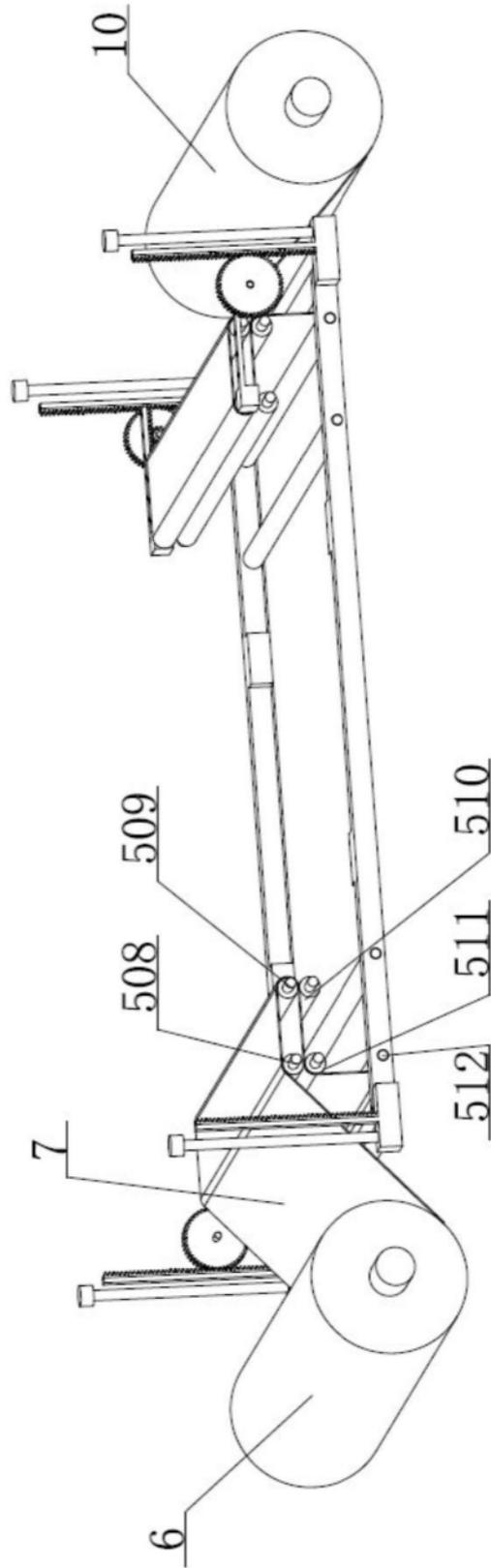


图13

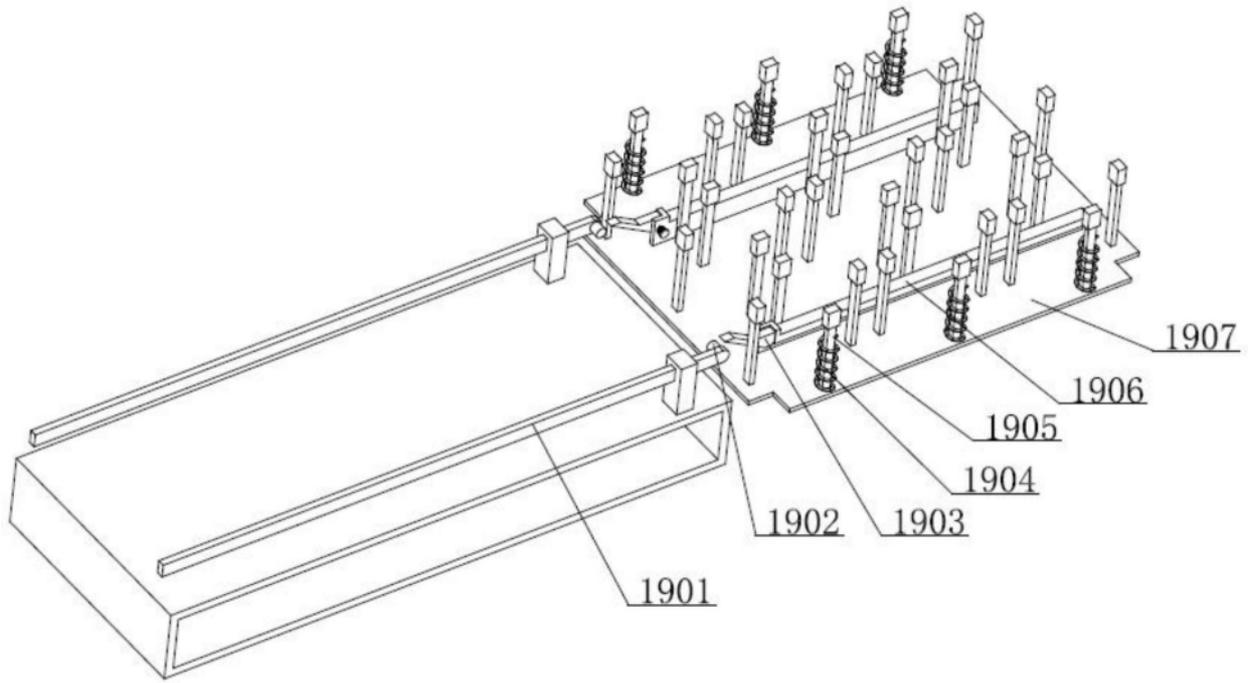


图14

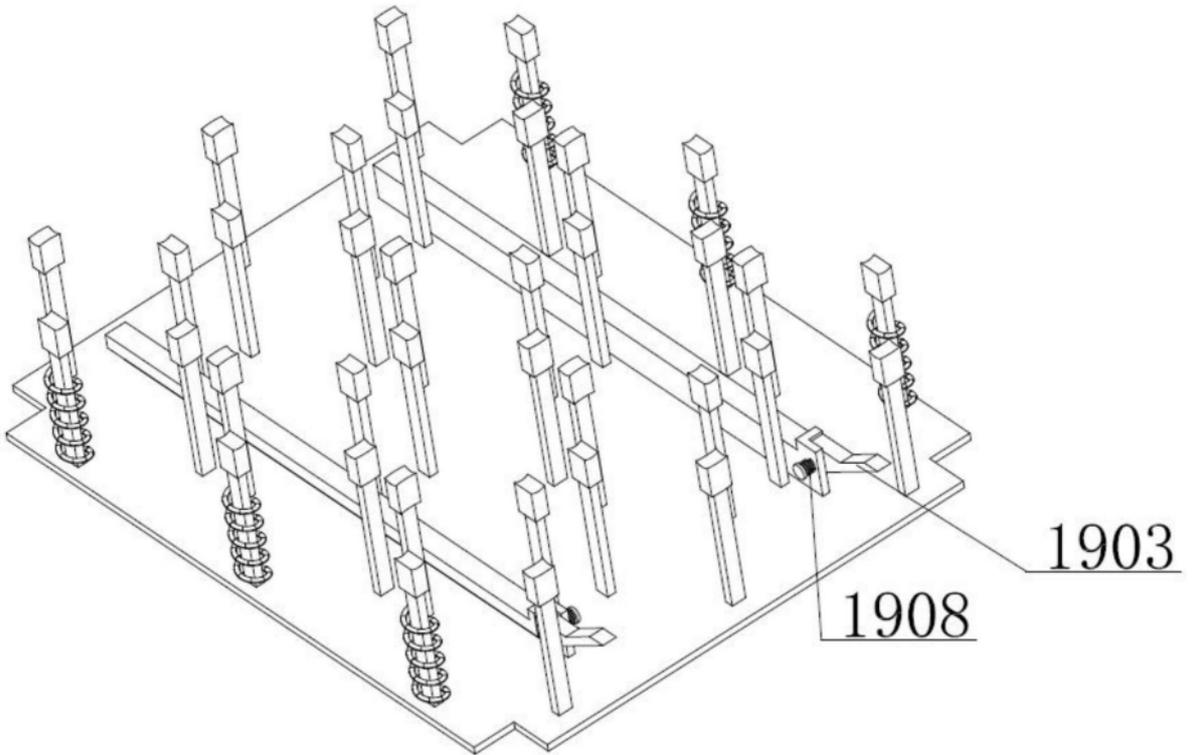


图15

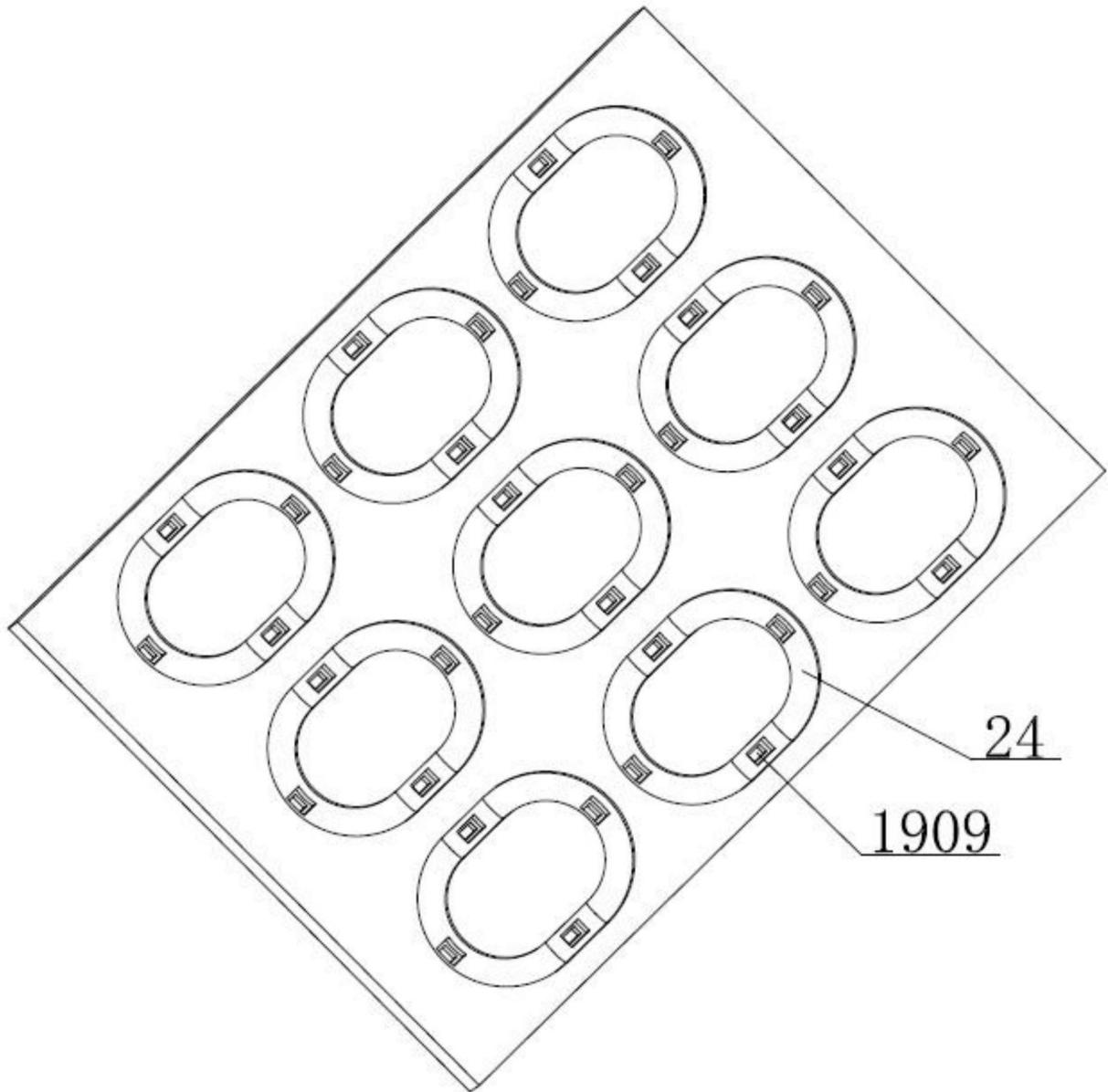


图16

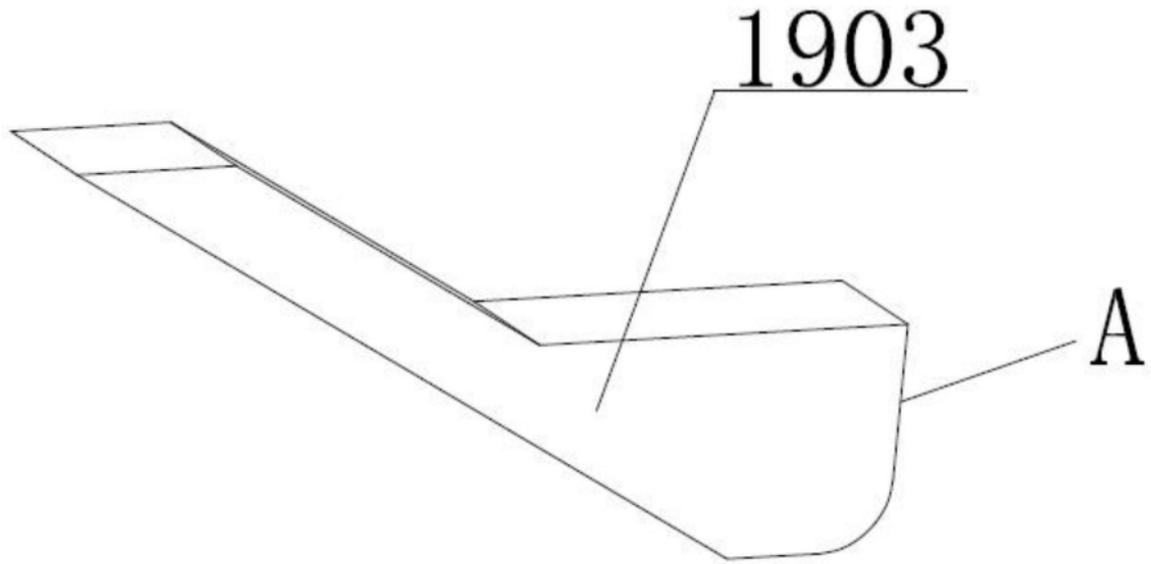


图17

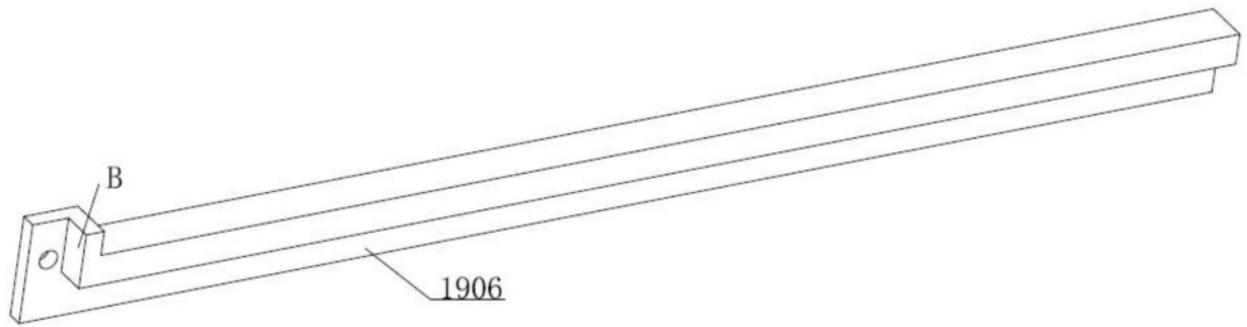


图18