(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115158807 A
(43)申请公布日 2022.10.11

(21)申请号 202211075823.1

(22)申请日 2022.09.05

(71)申请人 广东博川机械科技有限公司
地址 515000 广东省汕头市潮汕路东侧龙兴工业区共青路三号之一

(72)发明人 王仕帮 王俊

(74)专利代理机构 重庆徽赫天连知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50303
专利代理师 张军

(51)Int.Cl.
B65B 59/00(2006.01)
B65B 47/04(2006.01)
B65B 11/50(2006.01)

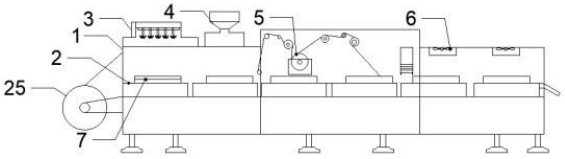
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种铝塑泡罩包装机

(57)摘要

本发明公开了一种铝塑泡罩包装机,包括包装机本体,包装机本体上安装有调节冲压头,调节冲压头包括:固定杆、套接层和齿条,固定杆第一端与套接层固定连接,套接层包括:第一套接层与第二套接层,第一套接层与第二套接层滑动连接,套接层带动调节冲压头两侧收缩。本发明通过冲压模具上安装的调节冲压头可以使调节冲压头的直径大小跟随模具的变化而改变,以适应不同的模具的直径大小,提高了冲压范围。



CN 115158807 A

1.一种铝塑泡罩包装机,包括包装机本体,包装机本体上安装有调节冲压头,其特征在于:所述调节冲压头包括:固定杆、套接层和齿条,所述固定杆第一端与套接层固定连接,所述套接层包括:第一套接层与第二套接层,所述第一套接层与第二套接层滑动连接,所述套接层带动调节冲压头两侧收缩,所述调节冲压头设有固定角,所述固定角内开设有弧形槽,所述第一套接层滑动连接有弧形杆,所述弧形杆与弧形槽滑动连接,所述弧形槽设有用于弧形杆滑动的收缩间隙,所述齿条一端与套接层连接,另一端穿设过固定杆,所述固定杆上固定连接有连接杆,所述齿条限位滑动连接在所述连接杆内部,所述齿条与套接层之间连接有弹簧,所述固定杆一侧连接有卡接块,所述卡接块用于使所述齿条滑动后卡接固定。

2.根据权利要求1所述的一种铝塑泡罩包装机,其特征在于:套接层连接有收缩层,所述收缩层包括:第一收缩层和第二收缩层,所述第一收缩层与第二收缩层滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种铝塑泡罩包装机,其特征在于:所述齿条两面都有齿痕,所述固定杆内转动连接有齿轮,所述齿轮位于两个齿条之间,所述齿条靠近所述齿轮侧与所述齿轮啮合连接,所述齿条远离所述齿轮侧与所述卡接件卡接。

4.根据权利要求3所述的一种铝塑泡罩包装机,其特征在于:所述卡接块包括壳体,所述壳体中空,所述壳体内滑动连接有能够延伸出壳体的卡接件,所述卡接件上部转动连接有穿设过收缩层的转动杆,所述转动杆与所述壳体螺纹连接,所述第二收缩层收缩时接触不到转动杆,所述转动杆与卡接件转动连接,所述卡接件下部与齿条啮合卡接。

5.根据权利要求1所述的一种铝塑泡罩包装机,其特征在于:所述固定角外侧设有楔形块,所述第二套接层开设有楔形槽,所述楔形块能够滑入楔形槽内。

6.根据权利要求1所述的一种铝塑泡罩包装机,其特征在于:每个所述调节冲压头上部均设有用于控制调节冲压头直径的同步机构,所述同步机构包括:限位槽和连杆,每个所述调节冲压头通过连杆相连接,所述连杆与限位槽滑动连接。

一种铝塑泡罩包装机

技术领域

[0001] 本发明属于包装机技术领域,具体涉及一种铝塑泡罩包装机。

背景技术

[0002] 目前铝塑泡罩包装机通常需要铝塑泡罩包装机是指:铝塑泡罩包装机是专为小型药厂、保健品厂、食品厂、医院制剂室等设计生产的。铝塑泡罩包装机主要用于包装胶囊、片剂、胶丸、栓剂、奶片、糖果、小五金等固状药品和食品,但现有的铝塑泡罩包装机使用时,无法对颗粒状态的药丸和药片进行快速上料,影响实际生产效率。

[0003] 为了解决上述技术问题中国实用新型(专利公告号CN214397389U)提供了一种铝塑泡罩包装机,通过药片和药丸落在输送带进入包装机本体进行加工和包装,进入后动力装置和气缸带动底座和限位板到达固定板的托盘上进行复位再次吸附即可使用和上料,人员操作效率更高。

[0004] 上述方案虽然可以实现快速上料的问题,但是现有的物品种类多样,使上述方案中的成型机构无法调节冲压模具的尺寸,只能进行更换成型机构以适用同类产品的不同尺寸,这种工作方式操作复杂且工作效率低,同时也增加了材料成本。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种铝塑泡罩包装机,用于解决现有技术中成型机构无法对同类产品的不同尺寸进行制泡罩的问题。

[0006] 为达到上述目的,本发明提供如下技术方案:

本发明一种铝塑泡罩包装机,包括包装机本体,包装机本体上安装有调节冲压头,其特征在于:所述调节冲压头包括:固定杆、套接层和齿条,所述固定杆第一端与套接层固定连接,所述套接层包括:第一套接层与第二套接层,所述第一套接层与第二套接层滑动连接,所述套接层带动调节冲压头两侧收缩,所述调节冲压头设有固定角,所述固定角内开设有弧形槽,所述第一套接层滑动连接有弧形杆,所述弧形杆与弧形槽滑动连接,所述弧形槽直径大于弧形杆,所述齿条一端与套接层连接,另一端穿设过固定杆,所述固定杆上固定连接有连接杆,所述齿条限位滑动连接在所述连接杆内部,所述齿条穿设有连接杆,所述齿条与套接层之间连接有弹簧,所述固定杆一侧连接有卡接件,所述卡接件用于使所述齿条滑动后卡接固定。

[0007] 进一步,套接层连接有收缩层,所述收缩层包括:第一收缩层和第二收缩层,所述第一收缩层与第二收缩层滑动连接。

[0008] 进一步,所述齿条两面都有齿痕,所述固定杆内转动连接有齿轮,所述齿轮位于两个齿条之间,所述齿条靠近所述齿轮侧与所述齿轮啮合连接,所述齿条远离所述齿轮侧与所述卡接件卡接。

[0009] 进一步,所述卡接块包括壳体,所述壳体中空,所述壳体内滑动连接有能够延伸出壳体的卡接件,所述卡接件上部转动连接有穿设过收缩层的转动杆,所述转动杆与所述壳

体螺纹连接，所述第二收缩层收缩时接触不到转动杆，所述转动杆与卡接件转动连接，所述卡接件下部与齿条啮合卡接。

[0010] 进一步，每个所述调节冲压头上部均设有用于控制调节冲压头直径的同步机构，所述同步机构包括：连杆和限位圈，两个所述调节冲压头之间连接有位于限位圈内的连杆。

[0011] 进一步，所述固定角外侧设有楔形块，所述第二套接层开设有楔形槽，所述楔形块能够滑入楔形槽内。

[0012] 进一步，每个所述调节冲压头上部均设有用于控制调节冲压头直径的同步机构，所述同步机构包括：限位槽和连杆，每个所述调节冲压头通过连杆相连接，所述连杆与限位槽滑动连接。

[0013] 本发明提供的一种铝塑泡罩包装机，通过冲压模具上安装的调节冲压头可以使调节冲压头的直径大小跟随模具的变化而改变，以适应不同的模具的直径大小，调节头外侧滑动连接的固定层可以随调节冲压头的变化而贴合改变，使调节冲压头表面光滑；而固定杆内部的齿轮和齿条可以使调节头同步受力，一侧受力挤压带动另外一侧同时收缩以达到均匀受力的效果；通过调节冲压头顶部连接的同步机构，使一个调节头受力改变形状，另外调节冲压头也随之改变，提高了工作效率。

[0014] 本发明的其他优点、目标和特征将在随后的说明书中进行阐述，并且在某种程度上对本领域技术人员而言是显而易见的，或者本领域技术人员可以从本发明的实践中得到教导。本发明的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

附图说明

[0015] 为了使本发明的目的、技术方案和有益效果更加清楚，本发明提供如下附图进行说明：

图1为本发明的结构正视图；

图2为本发明的调节冲压头的结构示意图；

图3为本发明图2中局部A处的放大视图；

图4为本发明的固定夹的结构侧视图；

图5为本发明中调节冲压头的俯视图；

图6为本发明图2中截面B-B的剖视图。

[0016] 附图中标记如下：1、包装机本体；2、输送机构；3、冲压模具机构；4、下料机构；5、铝箔制型机构；6、制冷扇；7、加热片；8、卡接块；9、卡接件；10、固定角；11、第一套接层；12、第二套接层；13、第一收缩层；14、第二收缩层；15、连接杆；16、楔形槽；17、齿轮；18、连杆；19、固定杆；20、齿条；21、弹簧；22、固定夹；23、海绵块；24、调节冲压头；25、塑料卷筒；26、限位槽；27、壳体；28、弧形杆；29、弧形槽；30、楔形块；31、转动杆。

具体实施方式

[0017] 如图1和图4所示，本发明一种铝塑泡罩包装机，包括：包装机本体1，包装机本体1包括：塑料卷筒25、加热片7、下料机构4、冲压模具机构3、输送机构2和铝箔制型机构5，塑料卷筒25将塑料片带动到加热片7，使塑料片柔软，在通过冲压模具机构3对塑料片进行冲压，下料机构4将物料下落到塑料片的凹槽内，输送机构2将塑料片带动到铝箔制型机构5下方

在对塑料片进行铝箔封模将塑料片封制，所述输送机构2上设有用于夹持塑料板的固定夹22，所述固定夹22上设有海绵块23，通过固定夹22可以使塑料片一直位于传送机构上，使铝箔制型机构5能够准确的对塑料片进行压制铝箔。包装机本体1安装有制冷扇6，所述制冷扇6位于传输机构上方，塑料片经过加热片7之后温度过高可能会使塑料片之间出现粘连，通过制冷扇6可以对塑料片进行降温防止塑料片之间粘连。所述冲压模具机构3内安装有冲压机，所述冲压机安装有调节冲压头24，调节冲压头24用于将塑料片冲压出模具凹槽，所述调节冲压头24包括：固定杆19、套接层和齿条20，所述固定杆19与套接层固定连接，所述套接层包括：第一套接层11与第二套接层12，第二套接层12内部呈中空设置，使第一套接层11可以收缩在第二套接层12内。所述调节冲压头24设有固定角10，所述固定角10内开设有弧形槽29，所述第一套接层11滑动连接有弧形杆28，弧形槽29的直径大于弧形杆28，所述齿条20一端与套接层连接另一端穿设过固定杆19。所述齿条20穿设有连接杆15，齿条20可以在连接杆15内部滑动，所述连接杆15与套接层之间连接有弹簧21，所述固定杆19一侧连接有卡接块8，卡接块8用于将齿条20卡接，使齿条20固定。

[0018] 上述方案的工作原理：根据预设模具形状按压调节冲压头24，受到压力之后齿条20收缩带动套接层向固定杆19方向移动，弹簧21此时受力压缩，同时第一套接层11滑入第二套接层12内部，弧形杆28也滑入弧形槽29内，从而使调节冲压头24整体改变大小，再通过卡接件9将齿条20卡接，使齿条20固定，调节冲压头24为固定状态。当需要根据不同模具大小重新调节时，松开卡接件9，使卡接件9脱离齿条20，弹簧21此时回弹使套接层回到初始状态。调节完成之后，塑料卷筒25将塑料片带动到加热片7，使塑料片柔软，在通过冲压模具机构3对塑料片进行冲压，下料机构4将物料下落到塑料片的凹槽内，输送机构2将塑料片带动到铝箔制型机构5下方在对塑料片进行铝箔封模将塑料片封制。

[0019] 上述方案的有益效果：通过弹簧21与卡接块8从而使调节冲压头24可以快速的回到初始状态，使调节冲压头24可以快速的适应另外一种模具，提高了工作效率；而通过调节头冲压头24可以适应同种产品不同尺寸的模具，使不用更换调节冲压头24也能适应不同尺寸的模具，提高了工作效率，也节省了材料成本。

[0020] 在本发明的一个实施例中，如图2所示，套接层连接有上部连接有防止调节冲压头24变形的收缩层，所述收缩层包括：第一收缩层13和第二收缩层14，第二收缩层14呈中空设置，所述第一收缩层13在第二收缩层14内部滑动。

[0021] 上述方案的工作原理：通过套接层受压之后会收缩或展开，从而带动收缩层伸缩直径，使调节冲压头整体也随之变化；同时调节冲压头24一直处于密封状态，防止灰尘进入调节冲压头24内。

[0022] 上述方案的有益效果：通过收缩层可以使调节冲压头24处于密封状态，防止灰尘进入调节冲压头24内，同时也增加了调节冲压头24的使用寿命。

[0023] 在本发明的一个实施例中，如图2和图6所示，齿条20两面均设有齿痕，所述齿条20数量为两条，两条齿条20穿设过固定杆19的不同高度，固定杆19内转动连接有齿轮17，所述齿轮17位于两个齿条20之间并与齿条20啮合连接。

[0024] 上述方案的工作原理及有益效果：当调节冲压头24一侧受力时，齿条20受力带动齿轮17转动，通过齿轮17可以使两条齿轮17同时反方向移动，从而使调节冲压头24均匀受力缩小；通过齿条20穿设过连接杆15，使齿条20能够平稳的移动，保证调节调节冲压头24

时，两侧的尺寸同步缩小，避免由于调节冲压头24两侧调节不同步而影响模具尺寸；且只需按压调节冲压头24一侧，即可实现两侧的调节，节约人力，保证了尺寸合格。

[0025] 在本发明的一个实施例中，如图3所示，所述卡接块8包括壳体27，所述壳体27中空，所述壳体27内滑动连接有能够延伸出壳体27的卡接件9，所述卡接件9上部转动连接有穿设过收缩层的转动杆31，所述转动杆31与所述壳体27螺纹连接，所述第二收缩层14收缩时接触不到转动杆31，所述转动杆31与卡接件9转动连接，所述卡接件9下部与齿条20啮合卡接。

[0026] 上述方案的工作原理及有益效果：通过转动杆31使卡接件9在内可以上下移动，从而使卡接件9下部可以将齿条20卡接，使齿条20不能移动，便于调节后对调节冲压头24进行固定，避免冲压过程中调节冲压头24尺寸改变而造成模具形状不一，且通过在两侧的齿条20上均安装卡接件9，可通过两侧卡接件9与齿条20的卡接状态判定两侧的齿条20是否同步移动，若一侧卡接件9与齿条20完全卡接，另一侧卡接件9与齿条20不完全卡接，则表示移动不同步或者齿条20存在制造误差或安装误差，通过两侧卡接件9与齿条20的卡接状态保证了同步移动的精准性。

[0027] 在本发明的一个实施例中，如图5所示，固定角10外侧设有减小套接层之间缝隙的楔形块30，第二套接层12开设有与楔形块30对应大小的楔形槽16，所述楔形块30能够进入楔形槽16内。

[0028] 上述方案的工作原理及有益效果：通过套接层移动时楔形块30滑入进楔形槽16内，使套接层之间的间隙缩小，使调节冲压头24外侧光滑圆润。

[0029] 在本发明的一个实施例中，如图5所示，每个所述调节冲压头24收缩层均设有用于控制调节冲压头24直径的同步机构，所述同步机构包括：连杆18和限位槽26，两个所述调节冲压头24顶部两侧之间连接有位于限位槽26内的连杆18。

[0030] 上述方案的工作原理及有益效果：通过调节冲压头24受力时收缩从而使连杆18在限位槽内滑动，连杆18使另外一端也随之移动，连杆18另外一端带动调节冲压头24收缩或展开；以达到调节一个调节冲压头24的直径可以使多个调节冲压头24随之改变直径大小，便于工作人员调节重复操作，提高了工作效率。

[0031] 最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

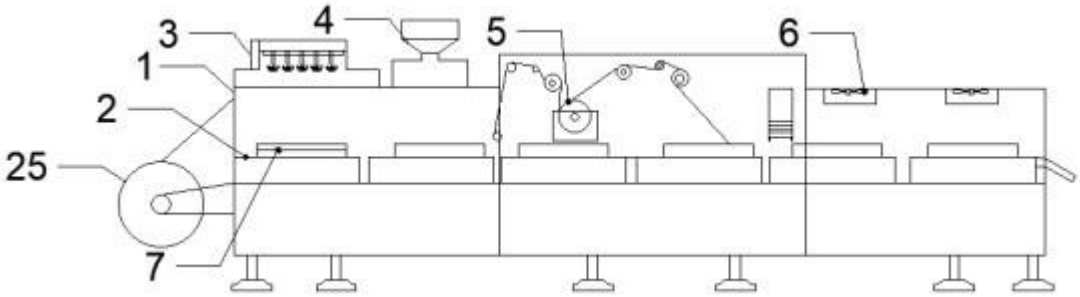


图1

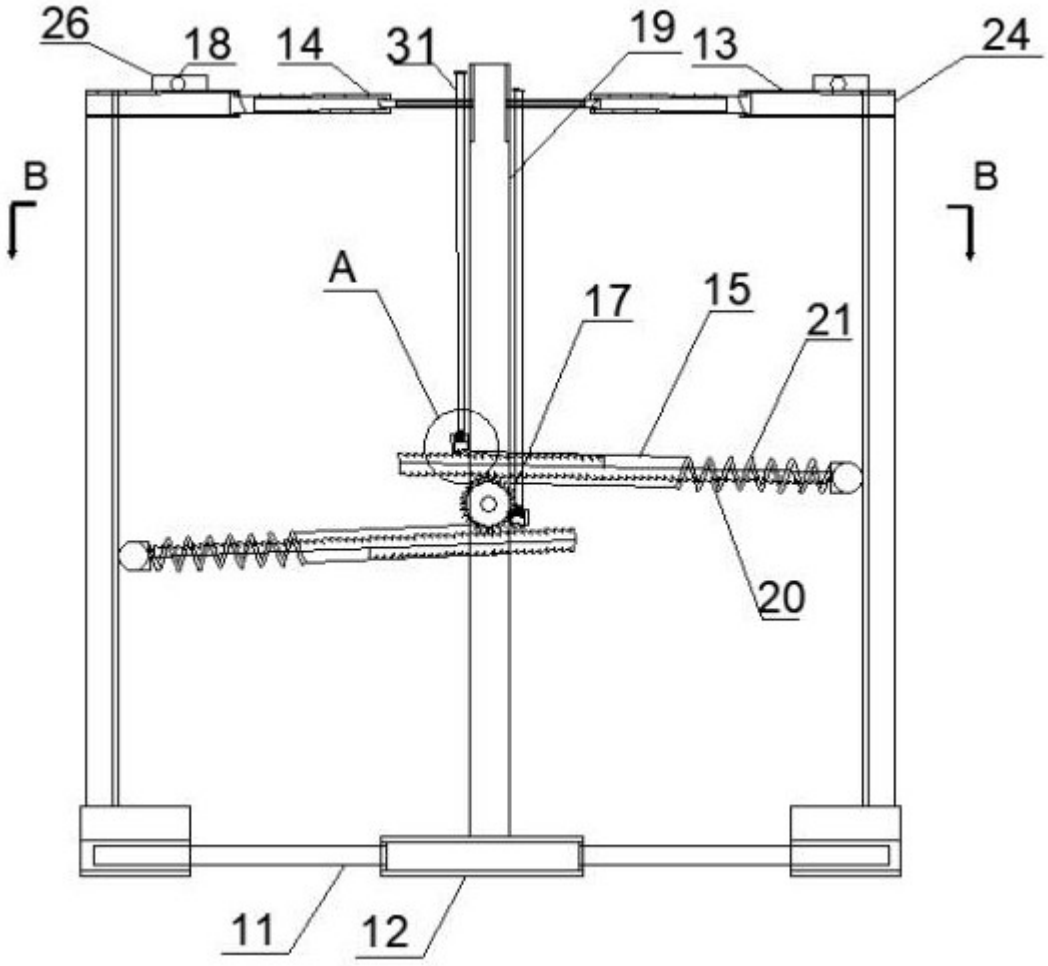


图2

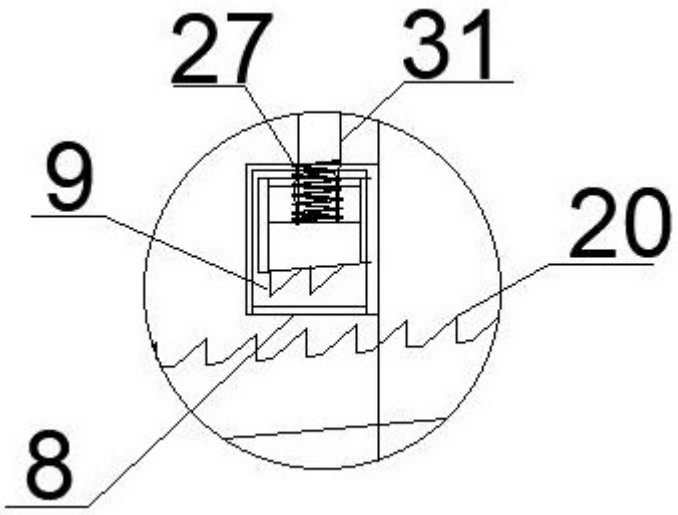


图3

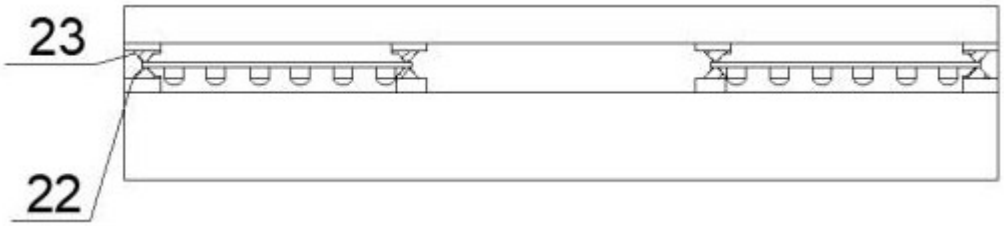


图4

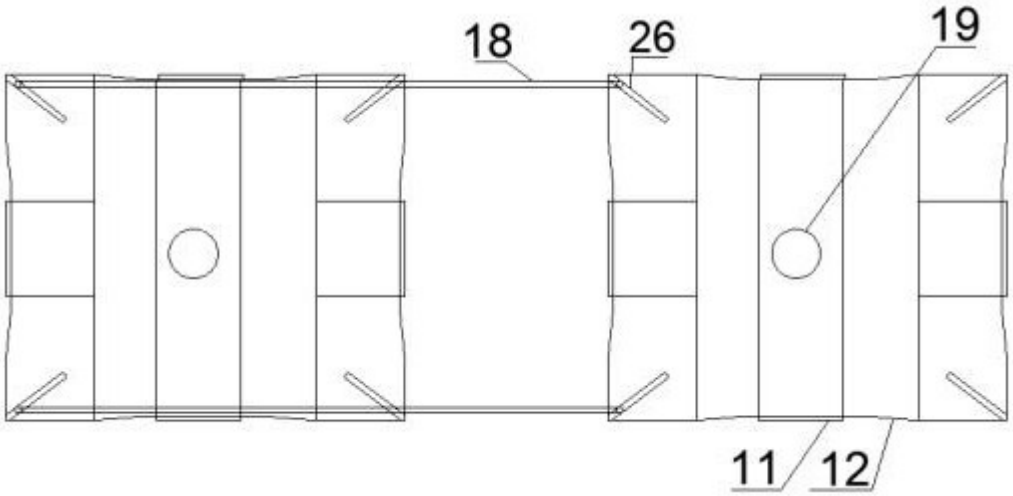


图5

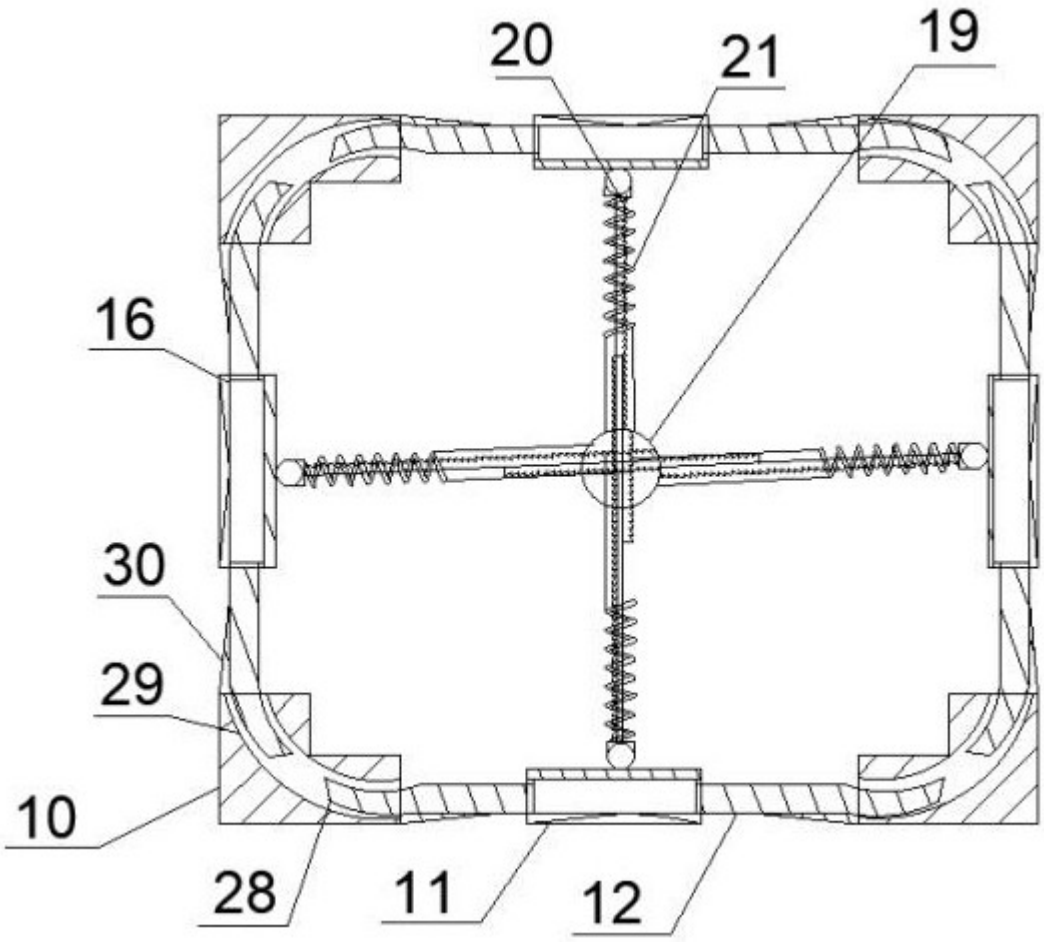


图6