(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220700523 U
(45)授权公告日 2024.04.02

(21)申请号 202322128110.3

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 嘉兴正意包装科技有限公司
地址 314011 浙江省嘉兴市秀洲区王店镇梅嘉路东侧(浙江宝兰电气有限公司内)

(72)发明人 顾桃青 詹利明

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所(普通合伙) 33253
专利代理师 谭吴龙

(51)Int.Cl.
B31B 50/62(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)

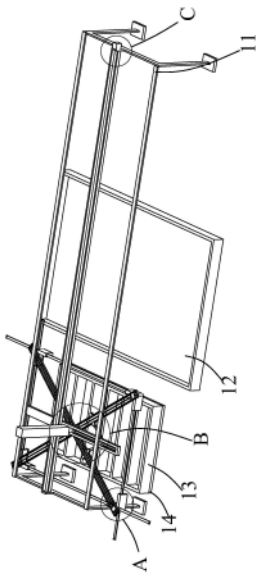
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种发泡包装盒制造设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种发泡包装盒制造设备,包括支架,所述支架上侧设置有横支架,所述横支架内设置有导杆,所述横支架一侧设置有侧驱动电机,所述侧驱动电机一侧动力连接设置有驱动螺纹轴,所述横支架一侧滑动的设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸与所述驱动螺纹轴螺纹配合连接,所述伸缩气缸的输出轴下侧设置有用于夹持包装盒的夹持装置,此设备能够夹持较多规格的所述上包装盒然后将所述上包装盒的底部与所述储胶盒内的胶水进行粘附后贴在所述下底板上形成完整的包装盒结构。



CN 220700523 U

1.一种发泡包装盒制造设备,包括支架(11),所述支架(11)上侧设置有横支架(38),所述横支架(38)内设置有导杆(42),其特征在于,所述横支架(38)一侧设置有侧驱动电机(51),所述侧驱动电机(51)一侧动力连接设置有驱动螺纹轴(41),所述横支架(38)一侧滑动的设置有伸缩气缸(39),所述伸缩气缸(39)与所述驱动螺纹轴(41)螺纹配合连接,所述伸缩气缸(39)的输出轴下侧设置有用于夹持包装盒的夹持装置。

2.根据权利要求1所述的一种发泡包装盒制造设备,其特征在于:还包括储胶盒(12),所述储胶盒(12)的左侧设置有第一输送带连续输送的下底板(14),所述储胶盒(12)右侧设置有第二输送带连续输送的上包装盒(13),所述下底板(14)和上包装盒(13)分别由输送带进行前后连续输送。

3.根据权利要求1所述的一种发泡包装盒制造设备,其特征在于:夹持装置包括中间支架(37),所述中间支架(37)与所述伸缩气缸(39)推杆固定,所述中间支架(37)下侧铰接设置有两个摆动支架(21),所述中间支架(37)内设置有使所述摆动支架(21)进行交叉摆动的驱动组件,所述摆动支架(21)内滑动的设置有两个夹持组件。

4.根据权利要求3所述的一种发泡包装盒制造设备,其特征在于:驱动组件包括设置于所述中间支架(37)内的内部滑槽(33),所述内部滑槽(33)端部设置有内部电机(36),所述内部电机(36)一侧动力连接设置有旋动轴(34),所述内部滑槽(33)内滑动的设置有内螺纹移动块(35),所述内螺纹移动块(35)与所述旋动轴(34)螺纹配合连接,所述内螺纹移动块(35)底部铰接设置有两个铰接杆(32),所述铰接杆(32)与所述摆动支架(21)两侧的转动座(31)转动配合连接,利用所述内部电机(36)驱动所述旋动轴(34)进行转动,使所述内螺纹移动块(35)在所述内部滑槽(33)内进行滑动。

5.根据权利要求3所述的一种发泡包装盒制造设备,其特征在于:夹持组件包括所述摆动支架(21)内滑动设置的移动滑块(22),所述移动滑块(22)下侧铰接设置有夹持块(27),所述夹持块(27)内设置有上下两个滑孔(25),上下层的所述夹持块(27)内分别从所述夹持块(27)的两侧滑动的设置有导向板(26),所述导向板(26)与另一侧的所述夹持块(27)内的滑孔(25)滑动配合连接。

6.根据权利要求5所述的一种发泡包装盒制造设备,其特征在于:所述夹持块(27)为L形结构。

7.根据权利要求5所述的一种发泡包装盒制造设备,其特征在于:所述摆动支架(21)内设置有滑槽(23),所述滑槽(23)内转动的设置有转动螺纹轴(24),所述转动螺纹轴(24)由所述转动螺纹轴(24)端部的驱动马达驱动转动,所述滑槽(23)内滑动的设置有移动滑块(22),所述移动滑块(22)与所述转动螺纹轴(24)螺纹配合连接。

一种发泡包装盒制造设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装设备技术领域,具体是一种发泡包装盒制造设备。

背景技术

[0002] 包装材料的种类有多种,常见的就是纸板或者缓冲式的发泡材料,在发泡材料进行制备成为包装盒后,需要将发泡材料裁剪成为一定形状以及造型,然后再粘附上底板,形成能够进行装载物品的保护结构,而该发泡包装盒子制备时均是通过人员手动进行粘贴,人员较为劳累,对此人们进行了大量的研究;

[0003] 例如申请号为CN201721449758.9的中国专利文件“一种包装盒制造设备”,包括:机架,所述机架上设置有供料机构、堆砌机构,以及驱动堆砌机构移动的驱动机构,所述供料机构连接堆砌机构并能够将粘流态下的发泡材料加入堆砌机构,所述堆砌机构在驱动机构的驱动下沿包装盒的外部形态移动,粘流态下的发泡材料能够固化并堆砌形成包装盒,实现包装盒的实时制造,其通用性强、成本低、效率高,使用省时省力,由于包装盒不需要预先制造,故能够节约存储空间及运输成本,同时减少对于纸质材料的消耗,节省纸质原料。

[0004] 由此可见,上述现有技术中,无法根据不同规格的包装盒进行适应性调整,设备加工包装盒尺寸范围较小。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种发泡包装盒制造设备,其能够解决上述现在技术中的问题。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:本实用新型的一种发泡包装盒制造设备,包括支架,所述支架上侧设置有横支架,所述横支架内设置有导杆,所述横支架一侧设置有侧驱动电机,所述侧驱动电机一侧动力连接设置有驱动螺纹轴,所述横支架一侧滑动的设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸与所述驱动螺纹轴螺纹配合连接,所述伸缩气缸的输出轴下侧设置有用于夹持包装盒的夹持装置。

[0007] 进一步的技术方案,还包括储胶盒,所述储胶盒的左侧设置有第一输送带连续输送的下底板,所述储胶盒右侧设置有第二输送带连续输送的上包装盒,所述下底板和上包装盒分别由输送带进行前后连续输送。

[0008] 进一步的技术方案,夹持装置包括中间支架,所述中间支架与所述伸缩气缸推杆固定,所述中间支架下侧铰接设置有两个摆动支架,所述中间支架内设置有使所述摆动支架进行交叉摆动的驱动组件,所述摆动支架内滑动的设置有两个夹持组件。

[0009] 进一步的技术方案,驱动组件包括设置于所述中间支架内的内部滑槽,所述内部滑槽端部设置有内部电机,所述内部电机一侧动力连接设置有旋动轴,所述内部滑槽内滑动的设置有内螺纹移动块,所述内螺纹移动块与所述旋动轴螺纹配合连接,所述内螺纹移动块底部铰接设置有两个铰接杆,所述铰接杆与所述摆动支架两侧的转动座转动配合连接,利用所述内部电机驱动所述旋动轴进行转动,使所述内螺纹移动块在所述内部滑槽内

进行滑动。

[0010] 进一步的技术方案,夹持组件包括所述摆动支架内滑动设置的移动滑块,所述移动滑块下侧铰接设置有夹持块,所述夹持块内设置有上下两个滑孔,上下层的所述夹持块内分别从所述夹持块的两侧滑动的设置有导向板,所述导向板与另一侧的所述夹持块内的滑孔滑动配合连接。

[0011] 进一步的技术方案,所述夹持块为L形结构。

[0012] 进一步的技术方案,所述摆动支架内设置有滑槽,所述滑槽内转动的设置有转动螺纹轴,所述转动螺纹轴由所述转动螺纹轴端部的驱动马达驱动转动,所述滑槽内滑动的设置有移动滑块,所述移动滑块与所述转动螺纹轴螺纹配合连接。

[0013] 进一步的技术方案,所述夹持块中穿过的所述导向板分别设置在上下侧的所述滑孔内。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 一、此设备能够夹持较多规格的所述上包装盒然后将所述上包装盒的底部与所述储胶盒内的胶水进行粘附后贴在所述下底板上形成完整的包装盒结构。

[0016] 二、由于所述导向板与所述滑孔滑动配合连接,那么就使得四个所述夹持块之间组成矩形的夹持范围,使所述夹持块在与所述移动滑块铰接之后,随着所述摆动支架之间摆动以及所述夹持块之间距离改变,能够对多种规格的矩形的上包装盒进行夹持。

附图说明

[0017] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0018] 图1为本实用新型的一种发泡包装盒制造设备整体结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处的示意图;

[0020] 图3为图1中B处的示意图;

[0021] 图4为图1中C处的示意图;

[0022] 图中,支架11、储胶盒12、上包装盒13、下底板14、摆动支架21、移动滑块22、滑槽23、转动螺纹轴24、滑孔25、导向板26、夹持块27、转动座31、铰接杆32、内部滑槽33、旋动轴34、内螺纹移动块35、内部电机36、中间支架37、横支架38、伸缩气缸39、驱动螺纹轴41、导杆42、侧驱动电机51。

具体实施方式

[0023] 如图1-图4所示,对本实用新型进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致,本实用新型的一种发泡包装盒制造设备,包括支架11,支架11上侧设置有横支架38,横支架38内设置有导杆42,横支架38一侧设置有侧驱动电机51,侧驱动电机51一侧动力连接设置有驱动螺纹轴41,横支架38一侧滑动的设置有伸缩气缸39,伸缩气缸39与驱动螺纹轴41螺纹配合连接,伸缩气缸39的输出轴下侧设置有用于夹持包装盒的夹持装置。

[0024] 有益地,其中,还包括储胶盒12,储胶盒12的左侧设置有第一输送带连续输送的下底板14,储胶盒12右侧设置有第二输送带连续输送的上包装盒13,下底板14和上包装盒13分别由输送带进行前后连续输送,即从其中一侧供给下底板14和上包装盒13,然后再利用

夹持装置将上包装盒13夹取后使上包装盒13底部与储胶盒12内的胶水进行粘接,然后再利用上包装盒13与下底板14进行贴合,实现包装盒完整的加工过程。

[0025] 有益地,其中,夹持装置包括中间支架37,中间支架37与伸缩气缸39推杆固定,中间支架37下侧铰接设置有两个摆动支架21,中间支架37内设置有使摆动支架21进行交叉摆动的驱动组件,摆动支架21内滑动的设置有两个夹持组件。

[0026] 有益地,其中,驱动组件包括设置于中间支架37内的内部滑槽33,内部滑槽33端部设置有内部电机36,内部电机36一侧动力连接设置有旋动轴34,内部滑槽33内滑动的设置有内螺纹移动块35,内螺纹移动块35与旋动轴34螺纹配合连接,内螺纹移动块35底部铰接设置有两个铰接杆32,铰接杆32与摆动支架21两侧的转动座31转动配合连接,利用内部电机36驱动旋动轴34进行转动,使内螺纹移动块35在内部滑槽33内进行滑动,通过铰接杆32与转动座31的作用,使摆动支架21交叉摆动。

[0027] 有益地,其中,夹持组件包括摆动支架21内设置的滑槽23,滑槽23内转动的设置有转动螺纹轴24,转动螺纹轴24由转动螺纹轴24端部的驱动马达驱动转动,滑槽23内滑动的设置有移动滑块22,移动滑块22与转动螺纹轴24螺纹配合连接。

[0028] 有益地,其中,移动滑块22下侧铰接设置有夹持块27,夹持块27为L形结构,夹持块27内设置有上下两个滑孔25,上下层的夹持块27内分别从夹持块27的两侧滑动的设置有导向板26,导向板26与另一侧的夹持块27内的滑孔25滑动配合连接。

[0029] 有益地,其中,夹持块27中穿过的导向板26分别设置在上下侧的滑孔25内,避免发生干涉,并且该导向板26也伸入到相邻的夹持块27中的滑孔25内。

[0030] 有益地,其中,两侧的摆动支架21形成叉形结构。

[0031] 初始状态时,上述装置、组件和结构处于停止工作状态,此设备能够夹持较多规格的上包装盒13然后将上包装盒13的底部与储胶盒12内的胶水进行粘附后贴在下底板14上形成完整的包装盒结构。

[0032] 侧驱动电机51工作后驱动驱动螺纹轴41转动,使伸缩气缸39在驱动螺纹轴41和导杆42一侧进行滑动,能够将夹持装置夹持上包装盒13由储胶盒12右侧的第二输送带移动到储胶盒12上侧,并且利用伸缩气缸39进行工作后将上包装盒13向下推动使上包装盒13底部与储胶盒12内的胶水进行粘贴,然后再是夹持装置将上包装盒13夹持后移动到第一输送带上的下底板14上侧,在伸缩气缸39工作后利用夹持装置将上包装盒13相抵于下底板14顶部,此时实现了下底板14和上包装盒13组成完整的包装盒结构。

[0033] 夹持装置在进行工作时,通过内部电机36进行工作时间接带动内螺纹移动块35移动,使铰接杆32和转动座31铰接后带动摆动支架21进行交叉摆动,并且转动螺纹轴24进行转动后使转动螺纹轴24与移动滑块22螺纹配合连接之后,带动移动滑块22以及下侧的夹持块27进行同步移动,而由于导向板26与滑孔25滑动配合连接,那么就使得四个夹持块27之间组成矩形的夹持范围,使夹持块27在与移动滑块22铰接之后,随着摆动支架21之间摆动以及夹持块27之间距离改变,能够对多种规格的矩形的上包装盒13进行夹持。

[0034] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

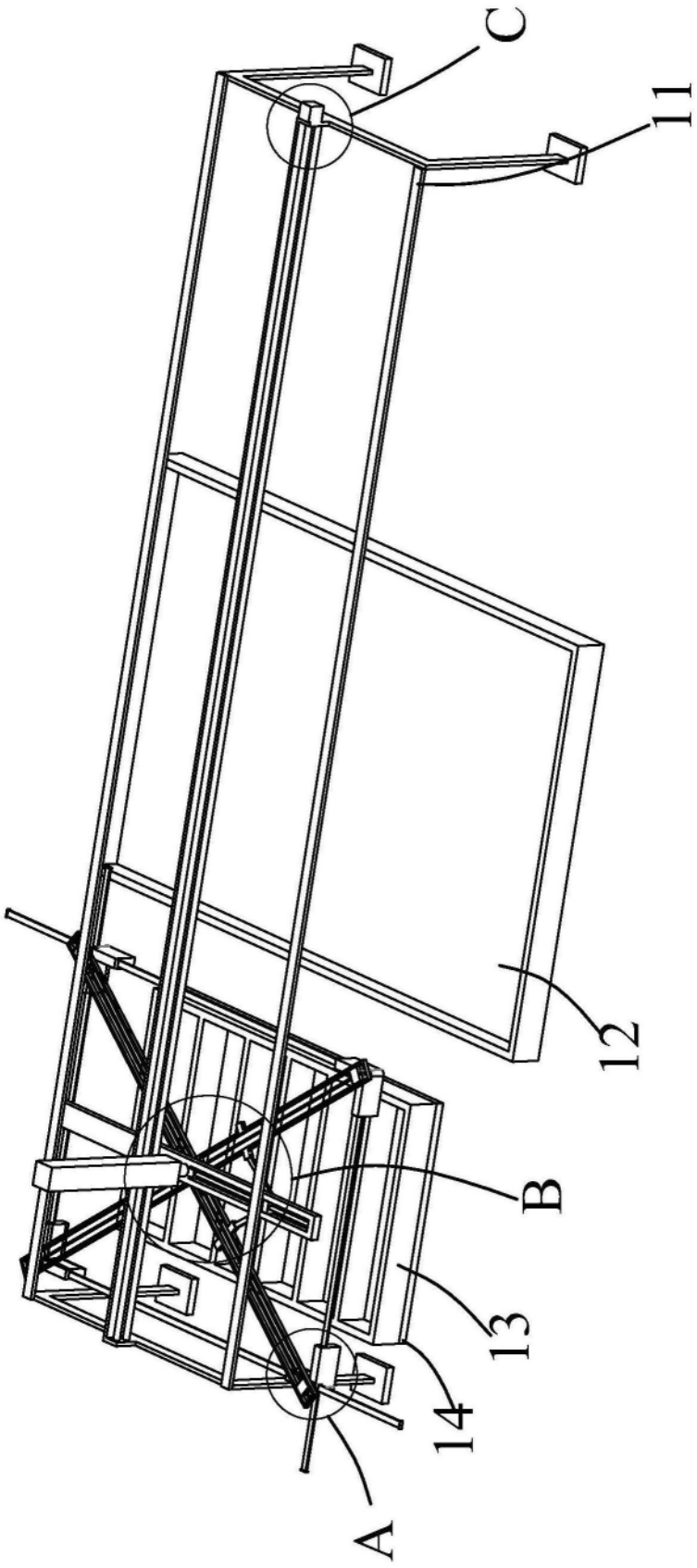


图1

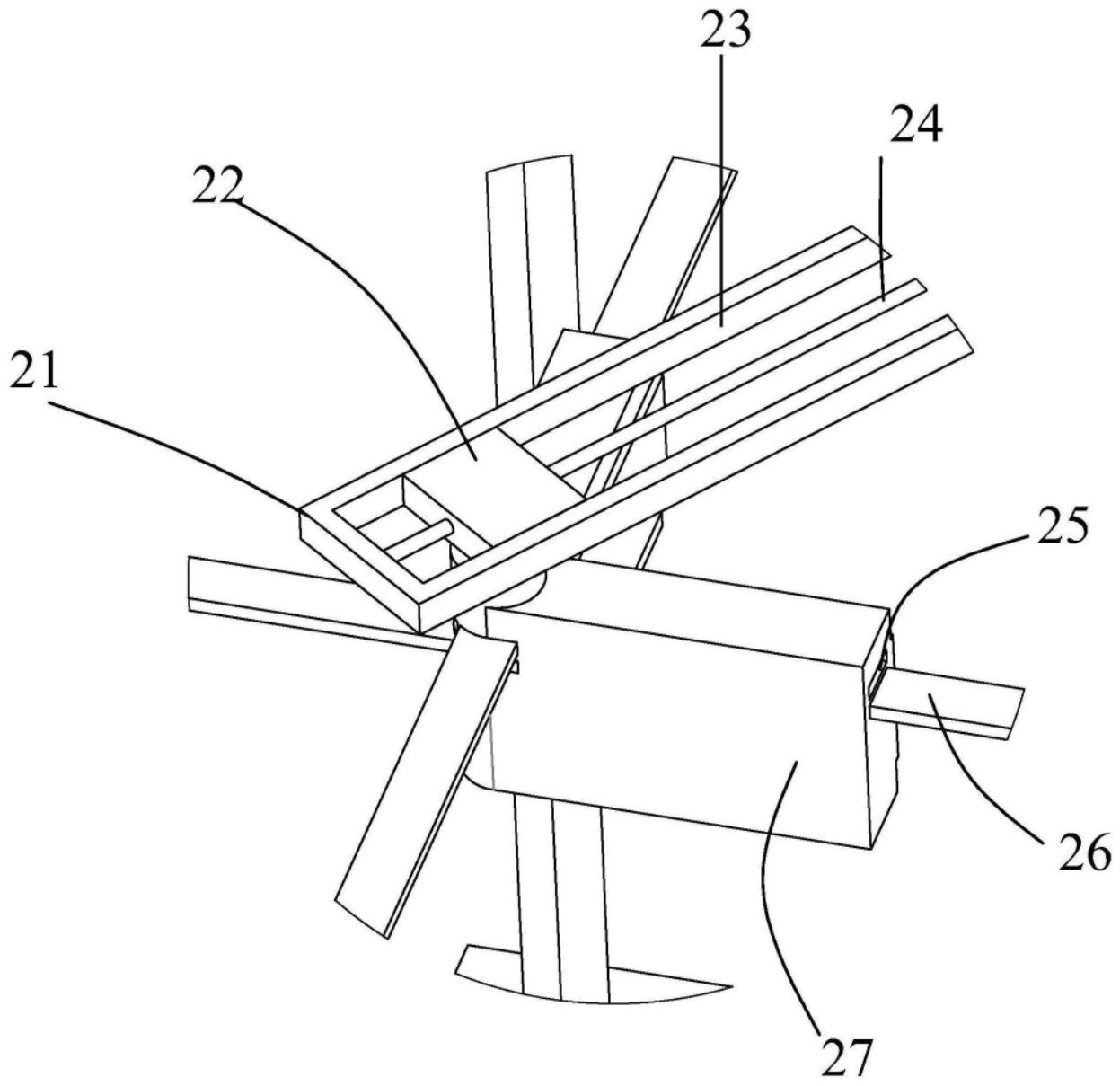


图2

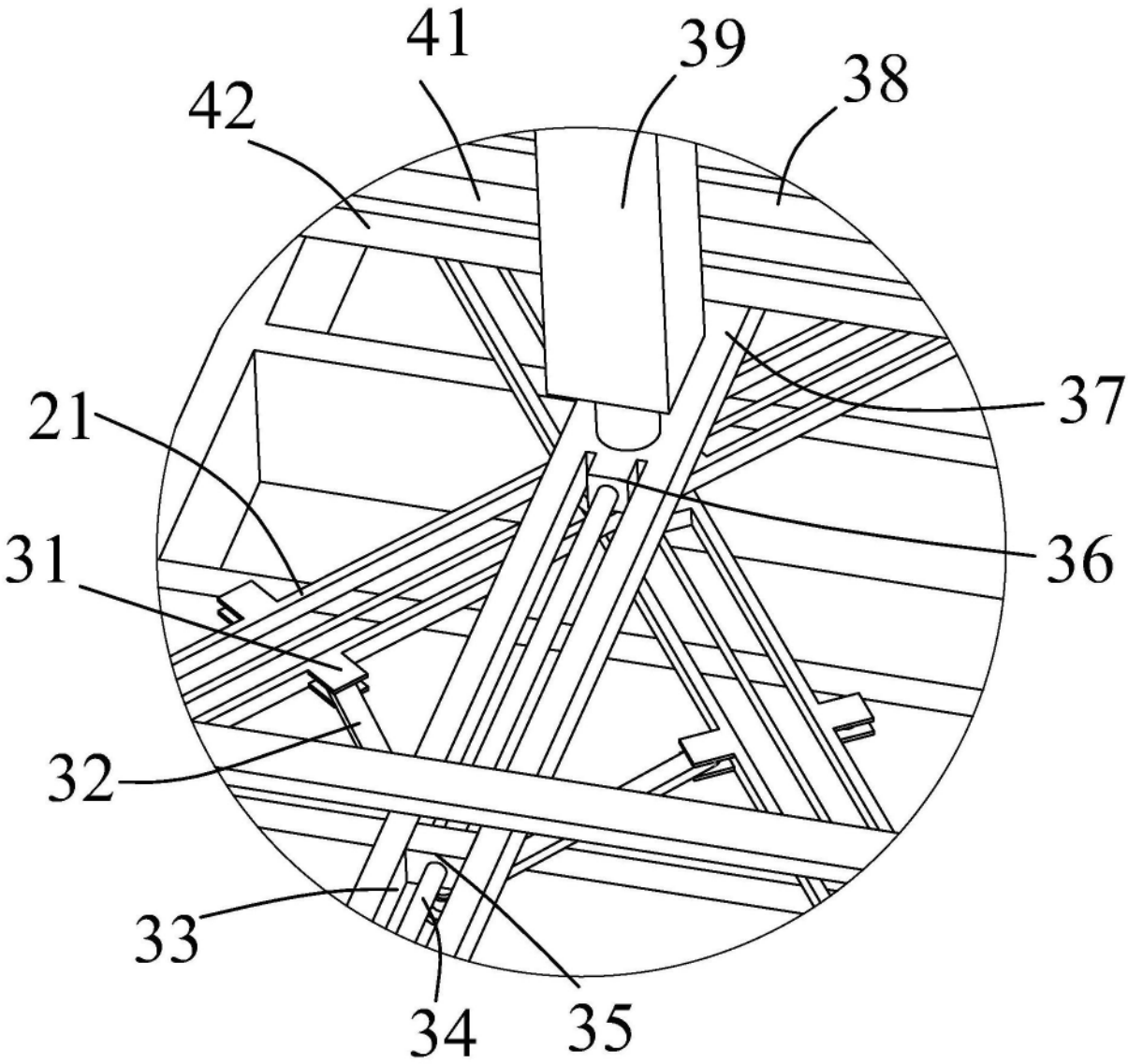


图3

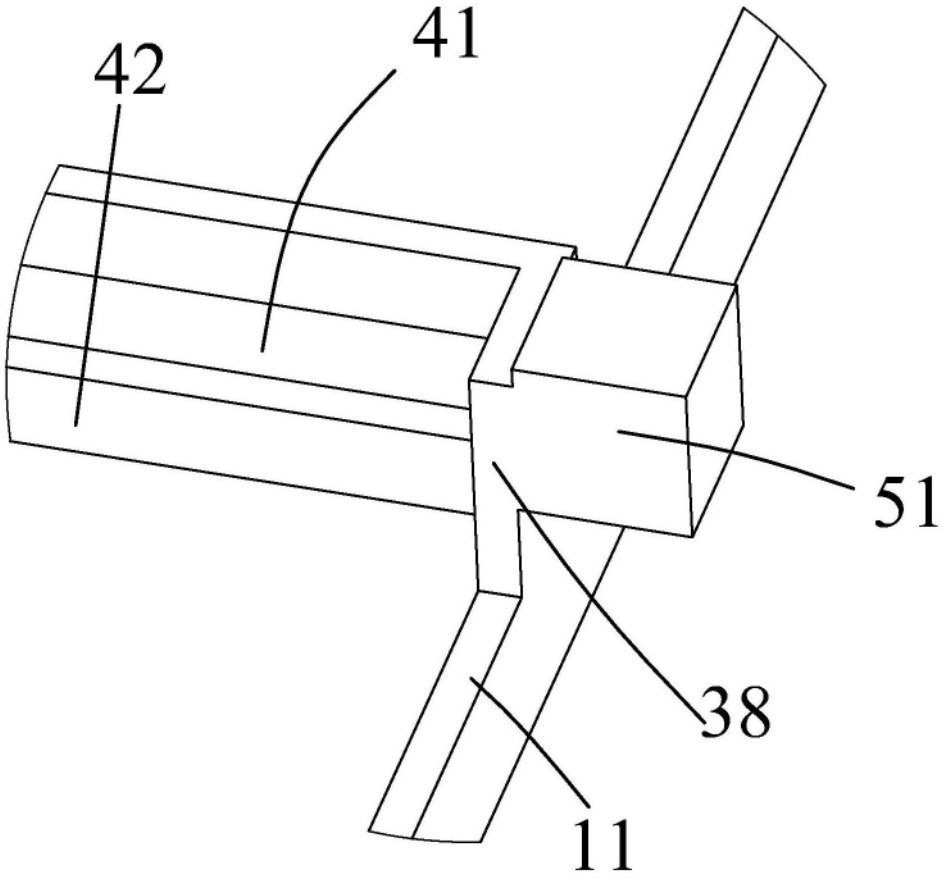


图4