



(21) 申请号 202321672402.7

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 安徽天堂唯高塑业科技有限公司

地址 246600 安徽省安庆市岳西经济开发区天堂大道1号3幢

(72) 发明人 程为高 王冬冬 储诚会

(74) 专利代理机构 合肥中腾知识产权代理事务
所(普通合伙) 34232

专利代理师 翟攀攀

(51) Int. Cl.

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

B30B 15/34 (2006.01)

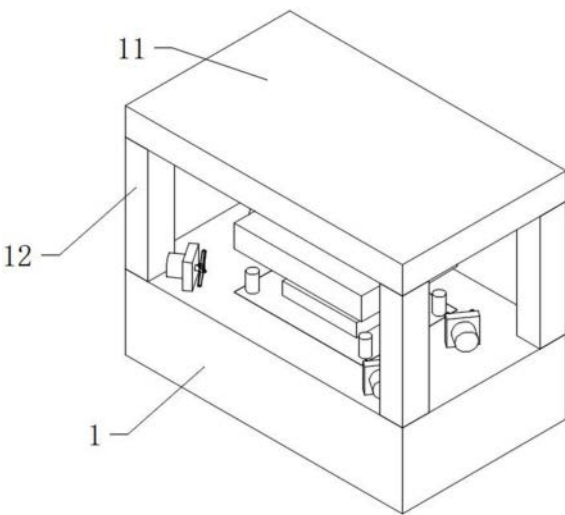
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种仪表台覆盖件生产模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种仪表台覆盖件生产模具,涉及汽车覆盖件生产技术领域,包括底座和顶板,底座上固定设有两对支撑杆,支撑杆均与顶板固定连接,顶板上转动设有液压机,液压机下单固定设有压板,压板上开设有凹模,底座上固定设有凸模,底座上开设有滑动槽,滑动槽内滑动设有移动框,移动框与凸模滑动连接,底座上固定设有两对固定块。本实用新型冲压前,定位块预先进入定位槽,保证覆盖件成型的精度,当定位块不能进入定位槽时,蜗杆和蜗杆配合工作,调整压板的位置,直至精度达标,冲压结束,弹簧和阻尼杆的配合工作,将移动框向上顶,移动框将冲压完成的覆盖件顶出凸模,不需要人工将覆盖件取出,使得生产时间变短。



1. 一种仪表台覆盖件生产模具,包括底座(1)和顶板(11),其特征在于:所述底座(1)上固定设有两对支撑杆(12),所述支撑杆(12)均与顶板(11)固定连接,所述顶板(11)上转动设有液压机(13),所述液压机(13)下单固定设有压板(14),所述压板(14)上开设有凹模(15),所述底座(1)上固定设有凸模(16),所述底座(1)上开设有滑动槽(17),所述滑动槽(17)内滑动设有移动框(18),所述移动框(18)与凸模(16)滑动连接,所述底座(1)上固定设有两对固定块(19);

所述顶板(11)内转动设有蜗轮(111),所述蜗轮(111)与液压机(13)固定连接,所述顶板(11)内转动设有蜗杆(112),所述蜗杆(112)与蜗轮(111)相啮合,所述顶板(11)内固定设有第一电机(113),所述第一电机(113)输出轴与蜗杆(112)固定连接,所述压板(14)上开设有兩对定位槽(141),所述移动框(18)上固定设有兩对定位块(181),所述固定块(19)一侧均固定设有第二电机(191),所述第二电机(191)输出轴均固定设有风扇(192)。

2. 根据权利要求1所述的一种仪表台覆盖件生产模具,其特征在于:所述移动框(18)下端固定设有兩对弹簧(2),所述弹簧(2)均与滑动槽(17)固定连接,移动框(18)下端固定设有兩对阻尼杆(21),所述阻尼杆(21)均与滑动槽(17)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种仪表台覆盖件生产模具,其特征在于:所述支撑杆(12)分布均匀,所述液压机(13)贯穿顶板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种仪表台覆盖件生产模具,其特征在于:所述定位槽(141)分布均匀,所述定位块(181)与定位槽(141)内壁相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种仪表台覆盖件生产模具,其特征在于:所述支撑杆(12)垂直于顶板(11),所述移动框(18)与滑动槽(17)内壁相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种仪表台覆盖件生产模具,其特征在于:所述凸模(16)贯穿移动框(18),所述凸模(16)与移动框(18)内壁相贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种仪表台覆盖件生产模具,其特征在于:所述第二电机(191)输出轴贯穿固定块(19),所述固定块(19)分布均匀。

8. 根据权利要求2所述的一种仪表台覆盖件生产模具,其特征在于:所述弹簧(2)分布均匀,所述阻尼杆(21)位于弹簧(2)中间。

一种仪表台覆盖件生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车覆盖件生产领域,尤其涉及一种仪表台覆盖件生产模具。

背景技术

[0002] 汽车仪表台覆盖件的材料根据不同品牌汽车和不同类型车而不同,通常汽车仪表盘的材料主要有玻璃钢、实木、软塑、金属板、木头真皮材料、硬质聚氯乙烯。汽车仪表台覆盖件模具的开发设计与生产周期也不断缩短,一般采用冲压的方法进行覆盖件生产。

[0003] 1、市面上的大多模具在冲压制件的时候,尺寸精度达不到产品目标值,需要钳工对模具进行反复的调试与整改,使得制造周期相当长,产品生产率低;2、现有的汽车仪表台覆盖件生产模具功能单一,只能对覆盖件进行冲压,不具备下料功能,冲压完成之后需要人工将覆盖件取出,使得冲压时间变长,不满足工业生产的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的模具精度不够以及不能主动下料的缺点,而提出的一种仪表台覆盖件生产模具。

[0005] 为了解决现有技术存在的模具精度不够以及不能主动下料的问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种仪表台覆盖件生产模具,包括底座和顶板,所述底座上固定设有两对支撑杆,所述支撑杆均与顶板固定连接,所述顶板上转动设有液压机,所述液压机下单固定设有压板,所述压板上开设有凹模,所述底座上固定设有凸模,所述底座上开设有滑动槽,所述滑动槽内滑动设有移动框,所述移动框与凸模滑动连接,所述底座上固定设有两对固定块;

[0007] 所述顶板内转动设有蜗轮,所述蜗轮与液压机固定连接,所述顶板内转动设有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮相啮合,所述顶板内固定设有第一电机,所述第一电机输出轴与蜗杆固定连接,所述压板上开设有两对定位槽,所述移动框上固定设有两对定位块,所述固定块一侧均固定设有第二电机,所述第二电机输出轴均固定设有风扇。

[0008] 优选地,所述移动框下端固定设有两对弹簧,所述弹簧均与滑动槽固定连接,移动框下端固定设有两对阻尼杆,所述阻尼杆均与滑动槽固定连接。

[0009] 优选地,所述支撑杆分布均匀,所述液压机贯穿顶板。

[0010] 优选地,所述定位槽分布均匀,所述定位块与定位槽内壁相贴合。

[0011] 优选地,所述凸模外壁与凹模内壁相贴合,所述移动框与滑动槽内壁相贴合。

[0012] 优选地,所述凸模贯穿移动框,所述凸模与移动框内壁相贴合。

[0013] 优选地,所述第二电机输出轴贯穿固定块,所述固定块分布均匀。

[0014] 优选地,所述弹簧分布均匀,所述阻尼杆位于弹簧中间。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、在本实用新型中,冲压前,定位块预先进入定位槽,保证覆盖件成型的精度,当定位块不能进入定位槽时,蜗杆和蜗杆配合工作,调整压板的位置,直至精度达标;

[0017] 2、在本实用新型中,冲压结束,弹簧和阻尼杆的配合工作,将移动框向上顶,移动框将冲压完成的覆盖件顶出,不需要人工将覆盖件取出,使得生产时间变短,满足工业生产的需求。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的顶板剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的压板剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的底座剖视结构示意图;

[0023] 图中序号:1、底座;11、顶板;111、蜗轮;112、蜗杆;113、第一电机;12、支撑杆;13、液压机;14、压板;141、定位槽;15、凹模;16、凸模;17、滑动槽;18、移动框;181、定位块;19、固定块;191、第二电机;192、风扇;2、弹簧;21、阻尼杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 实施例1:本实施例提供了一种仪表台覆盖件生产模具,参见图1-4,具体的,包括底座1和顶板11底座1上固定设有两对支撑杆12,支撑杆12均与顶板11固定连接,顶板11上转动设有液压机13,液压机13下单固定设有压板14,压板14上开设有凹模15,底座1上固定设有凸模16,底座1上开设有滑动槽17,滑动槽17内滑动设有移动框18,移动框18与凸模16滑动连接,底座1上固定设有两对固定块19;

[0026] 顶板11内转动设有蜗轮111,蜗轮111与液压机13固定连接,顶板11内转动设有蜗杆112,蜗杆112与蜗轮111相啮合,顶板11内固定设有第一电机113,第一电机113输出轴与蜗杆112固定连接,压板14上开设有两对定位槽141,移动框18上固定设有两对定位块181,固定块19一侧均固定设有第二电机191,第二电机191输出轴均固定设有风扇192,支撑杆12分布均匀,液压机13贯穿顶板11,定位槽141分布均匀,定位块181与定位槽141内壁相贴合,凸模16外壁与凹模15内壁相贴合,移动框18与滑动槽17内壁相贴合,凸模16贯穿移动框18,凸模16与移动框18内壁相贴合,第二电机191输出轴贯穿固定块19,固定块19分布均匀;

[0027] 液压机13带动压板14向下移动,定位块181预先进入定位槽141,保证覆盖件成型的精度,当定位块181不能进入定位槽141时,第一电机113带动蜗杆112转动,蜗杆112带动蜗轮111转动,蜗轮111通过液压机13对压板14的位置进行调整,直至精度达标,蜗杆112和蜗轮111具有自锁功能,避免装置工作期间压板14位置偏移,压板14挤压移动框18,凹模15与凸模16配合将覆盖件冲压成型,装置长时间工作,定位块181和定位槽141反复接触摩擦,定位块181温度升高,容易变形影响装置精度,第二电机191带动风扇192转动,风扇192吹风对定位块181进行降温,保证产品的合格率。

[0028] 需说明的是:在本实施例中,液压机13带动压板14向下移动,定位块181预先进入定位槽141,保证覆盖件成型的精度,当定位块181不能进入定位槽141时,第一电机113带动蜗杆112转动,蜗杆112带动蜗轮111转动,蜗轮111通过液压机13对压板14的位置进行调整,直至精度达标,蜗杆112和蜗轮111具有自锁功能,避免装置工作期间压板14位置偏移。

[0029] 实施例2:在实施例1中,还存在不能主动下料的问题,因此,在实施例1的基础上本实施例还包括:

[0030] 在具体实施过程中,如图4所示,移动框18下端固定设有两对弹簧2,弹簧2均与滑动槽17固定连接,移动框18下端固定设有两对阻尼杆21,阻尼杆21均与滑动槽17固定连接,弹簧2分布均匀,阻尼杆21位于弹簧2中间;

[0031] 压板14挤压移动框18,移动框18向下移动,压缩弹簧2和阻尼杆21,当装置完成了对覆盖件的冲压时,处于压缩状态的弹簧2推动移动框18向上移动,移动框18将冲压好的覆盖件顶出凸模16,由于加装阻尼杆21,使得弹簧2回弹的速度缓和,不会把覆盖件顶飞,而造成损坏,不需要人工将覆盖件取出,使得生产时间变短。

[0032] 具体的,本实用新型的工作原理及操作方法如下:

[0033] 步骤一,液压机13带动压板14向下移动,定位块181预先进入定位槽141,保证覆盖件成型的精度,当定位块181不能进入定位槽141时,第一电机113带动蜗杆112转动,蜗杆112带动蜗轮111转动,蜗轮111通过液压机13对压板14的位置进行调整,直至精度达标,蜗杆112和蜗轮111具有自锁功能,避免装置工作期间压板14位置偏移;

[0034] 步骤二,压板14挤压移动框18,凹模15与凸模16配合将覆盖件冲压成型,装置长时间工作,定位块181和定位槽141反复接触摩擦,定位块181温度升高,容易变形影响装置精度,第二电机191带动风扇192转动,风扇192吹风对定位块181进行降温,保证产品的合格率;

[0035] 步骤三,压板14挤压移动框18,移动框18向下移动,压缩弹簧2和阻尼杆21,当装置完成了对覆盖件的冲压时,处于压缩状态的弹簧2推动移动框18向上移动,移动框18将冲压好的覆盖件顶出凸模16,由于加装阻尼杆21,使得弹簧2回弹的速度缓和,不会把覆盖件顶飞,而造成损坏,不需要人工将覆盖件取出,使得生产时间变短;

[0036] 本实用新型冲压前,定位块181预先进入定位槽141,保证覆盖件成型的精度,当定位块181不能进入定位槽141时,蜗杆112和蜗轮111配合工作,调整压板14的位置,直至精度达标,冲压结束,弹簧2和阻尼杆21的配合工作,将移动框18向上顶,移动框18将冲压完成的覆盖件顶出凸模16,不需要人工将覆盖件取出,使得生产时间变短。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

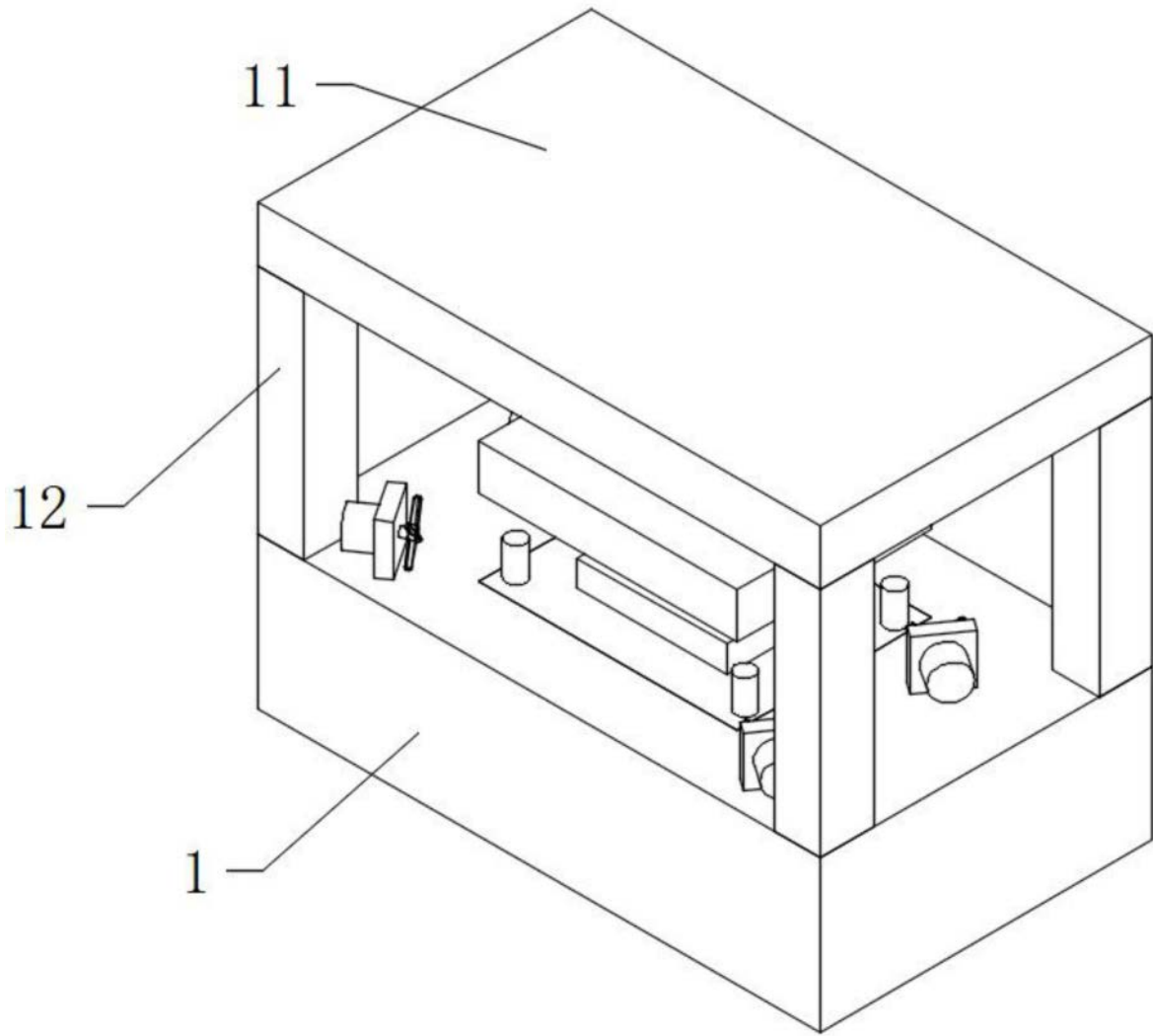


图1

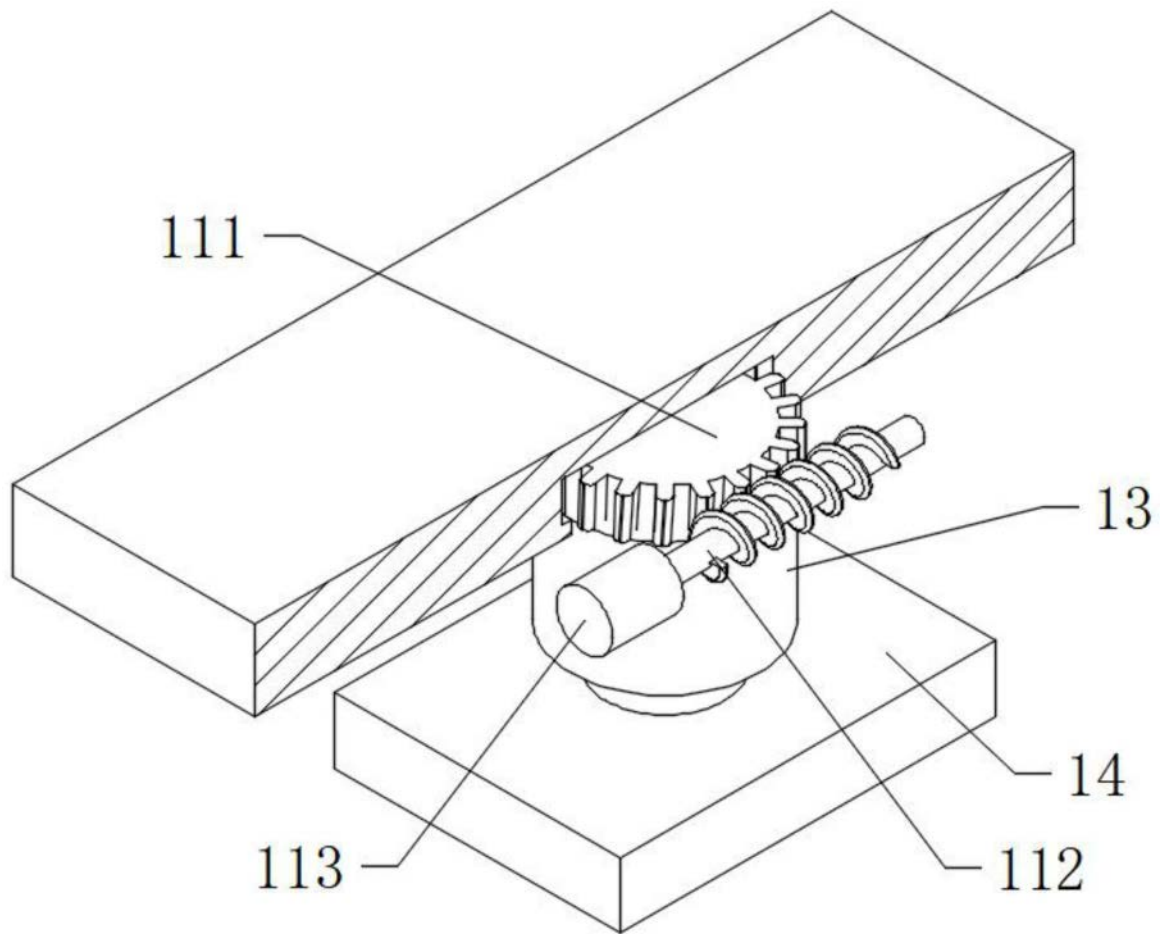


图2

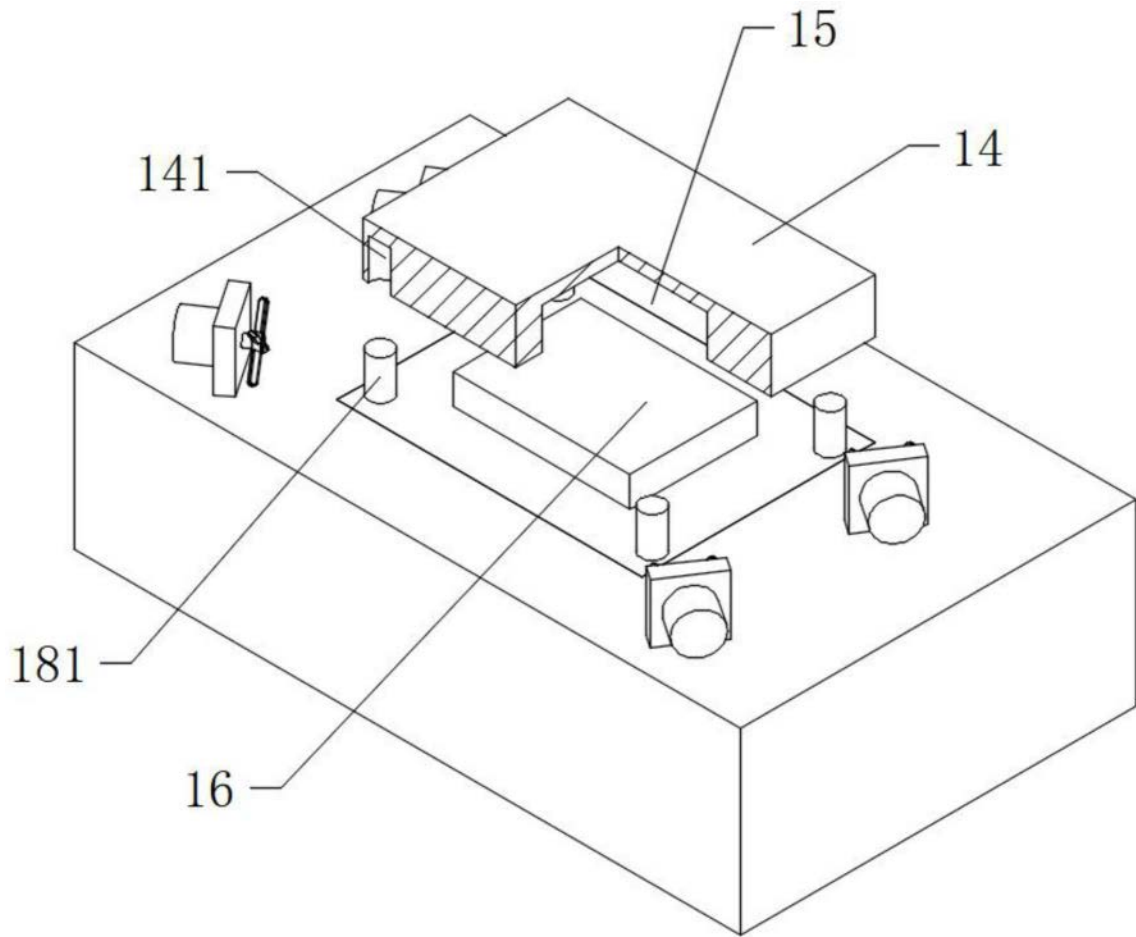


图3

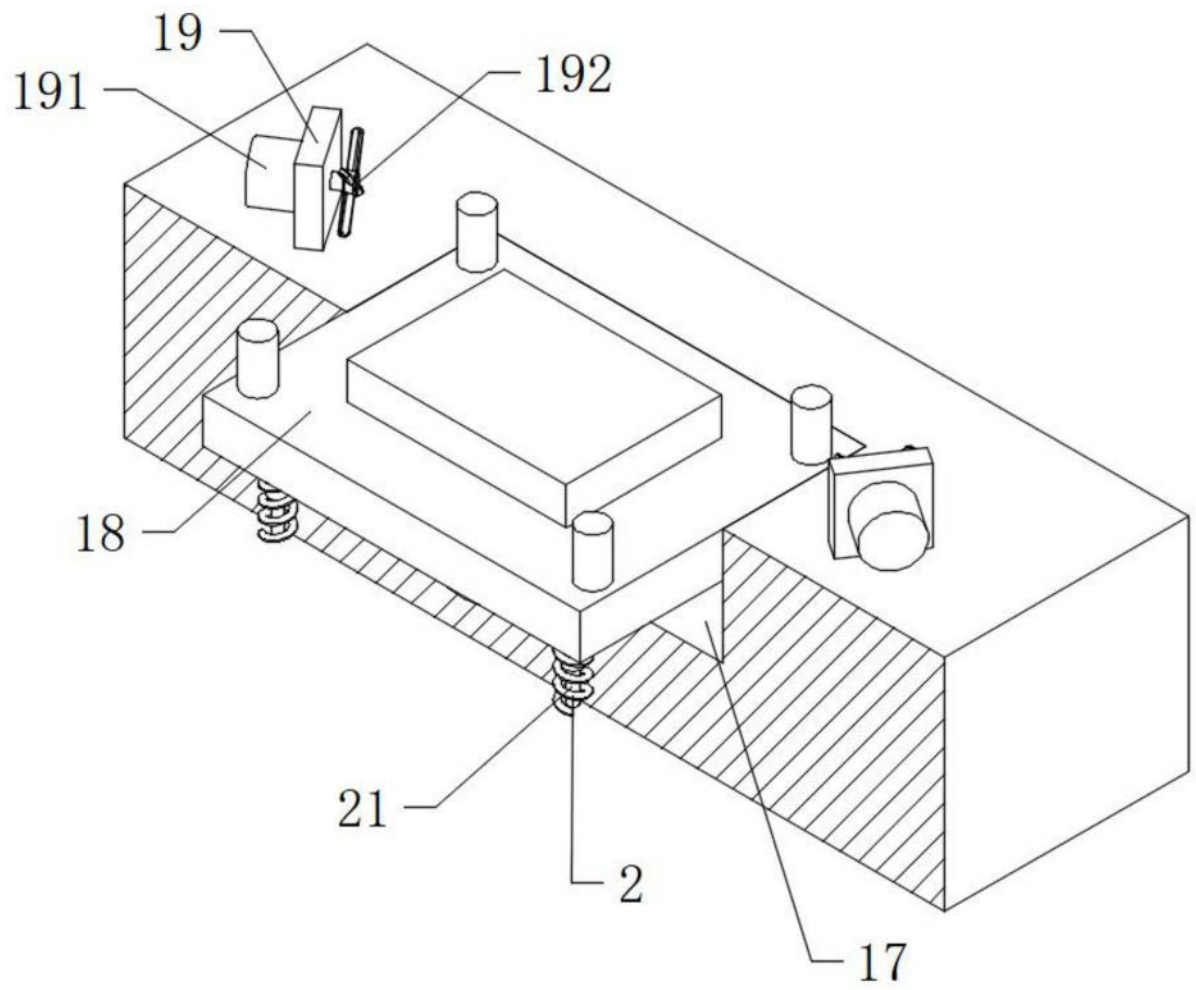


图4