



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218111032 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222255531.8

(22) 申请日 2022.08.25

(73) 专利权人 东莞市鸿富瀚科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市望牛墩镇朱平
沙科技五路1号3号楼401室

(72) 发明人 杨钢 林汉锐

(74) 专利代理机构 深圳市中兴达专利代理有限
公司 44637

专利代理师 黄美玲

(51) Int. Cl.

B26F 1/38 (2006.01)

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

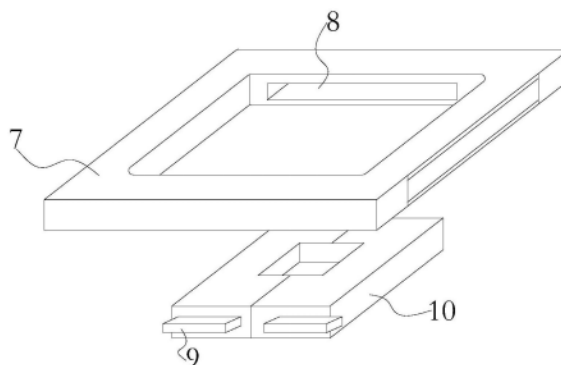
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高精度高速模切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度高速模切机，包括底箱；传送架，其设置在所述底箱的内部，所述传送架的上方设置有连接块，且连接块的下端活动连接有往复杆，而且往复杆的一侧活动连接有固定块，并且固定块的后端固定连接有转盘；模切台，其活动连接在所述底箱的顶部，所述模切台的内部开设有滑轨，且滑轨的内部活动连接有滑块，而且滑块的后端固定连接有模切板。该高精度高速模切机，转盘转动带动往复杆运动，使得合并的模切板分开，在滑轨和滑块的滑动作用下移动，最终样品和模切的余料落入到下方的传送架上传输走即可，后续进行筛分即可，该过程无需人力操作，大大提高了模切速度和精度，且便于对处理的好的产品收集处理。



1. 一种高精度高速模切机,包括底箱(1),其特征在于:

传送架(2),其设置在所述底箱(1)的内部,所述传送架(2)的上方设置有连接块(3),且连接块(3)的下端活动连接有往复杆(4),而且往复杆(4)的一侧活动连接有固定块(5),并且固定块(5)的后端固定连接有转盘(6);

模切台(7),其活动连接在所述底箱(1)的顶部,所述模切台(7)的内部开设有滑轨(8),且滑轨(8)的内部活动连接有滑块(9),而且滑块(9)的后端固定连接有模切板(10),并且模切板(10)的上方固定连接有拼接块(11);

缓冲垫(12),其设置在所述拼接块(11)的一侧,所述模切板(10)的上方设置有定位架(13),且定位架(13)的上方固定连接有固定板(14),而且固定板(14)的内部活动连接有模切刀(15),并且模切刀(15)的两侧设置有导柱(16);

弹簧(17),其活动连接在导柱(16)的外壁,所述导柱(16)的上方活动连接有导套(18),且导套(18)的外壁固定连接有调节板(19),而且调节板(19)的一侧设置有支撑架(20);

击打块(21),其设置在所述调节板(19)的上方,所述击打块(21)上方活动连接有安装板(22),且安装板(22)的上方设置有限位杆(23),而且限位杆(23)的外壁设置有润滑膜(24),并且限位杆(23)的一侧设置有中心杆(25);

圆环(26),其固定连接在所述中心杆(25)的顶部,所述圆环(26)的内部活动连接有异形轴(27),且异形轴(27)的一侧活动连接有驱动力(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度高速模切机,其特征在于:所述连接块(3)通过往复杆(4)与固定块(5)之前构成旋转结构,且固定块(5)与转盘(6)之间为一体式结构。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度高速模切机,其特征在于:所述模切台(7)通过滑轨(8)与滑块(9)之间构成滑动结构,且滑块(9)与模切板(10)之间为一体式结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度高速模切机,其特征在于:所述拼接块(11)呈垂直状安装在模切板(10)的上表面,且模切板(10)之间关于定位架(13)的中轴线对称。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度高速模切机,其特征在于:所述导套(18)与导柱(16)的中轴线对称,且导套(18)通过弹簧(17)与导柱(16)之间构成弹性结构。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度高速模切机,其特征在于:所述击打块(21)的上表面与安装板(22)的下表面贴合,且限位杆(23)之间关于安装板(22)的中轴线对称。

7. 根据权利要求1所述的一种高精度高速模切机,其特征在于:所述异形轴(27)通过驱动力(28)与支撑架(20)之间构成旋转结构,且异形轴(27)通过圆环(26)与中心杆(25)连接。

一种高精度高速模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,具体为一种高精度高速模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切全断、半断、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线或钢板雕刻成的模版,通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状,是印后包装加工成型的重要设备。然而目前的模切机依然存在不足,比如申请号为CN212399828U的一种模切机用模切机构,该模切机用模切机构在使用时存在以下问题:

[0003] 1、现有的模切机,丝杆或螺旋杆下压模切的方式,使得模切速度较慢,因此模切效率较低,不适用于较大规模使用;

[0004] 2、现有的模切机,在模切时未设有较好的模切缓冲结构,使得模切台长期受压容易损坏,并且模切台上切好的样品和碎片不易传输走,影响后续模切效果,降低模切的精确性。

[0005] 针对上述问题,急需在原有模切机的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种高精度高速模切机,以解决上述背景技术中提出的现有的模切机,丝杆或螺旋杆下压模切的方式,使得模切速度较慢,因此模切效率较低,不适用于较大规模使用,在模切时未设有较好的模切缓冲结构,使得模切台长期受压容易损坏,并且模切台上切好的样品和碎片不易传输走,影响后续模切效果,降低模切的精确性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度高速模切机,包括底箱:

[0008] 传送架,其设置在所述底箱的内部,所述传送架的上方设置有连接块,且连接块的下端活动连接有往复杆,而且往复杆的一侧活动连接有固定块,并且固定块的后端固定连接有转盘;

[0009] 模切台,其活动连接在所述底箱的顶部,所述模切台的内部开设有滑轨,且滑轨的内部活动连接有滑块,而且滑块的后端固定连接有模切板,并且模切板的上方固定连接有拼接块;

[0010] 缓冲垫,其设置在所述拼接块的一侧,所述模切板的上方设置有定位架,且定位架的上方固定连接有固定板,而且固定板的内部活动连接有模切刀,并且模切刀的两侧设置有导柱;

[0011] 弹簧,其活动连接在导柱的外壁,所述导柱的上方活动连接有导套,且导套的外壁固定连接有调节板,而且调节板的一侧设置有支撑架;

[0012] 击打块,其设置在所述调节板的上方,所述击打块上方活动连接有安装板,且安装板的上方设置有限位杆,而且限位杆的外壁设置有润滑膜,并且限位杆的一侧设置有中心杆;

[0013] 圆环,其固定连接在所述中心杆的顶部,所述圆环的内部活动连接有异形轴,且异形轴的一侧活动连接有驱动器。

[0014] 优选的,所述连接块通过往复杆与固定块之前构成旋转结构,且固定块与转盘之间为一体式结构。

[0015] 优选的,所述模切台通过滑轨与滑块之间构成滑动结构,且滑块与模切板之间为一体式结构。

[0016] 优选的,所述拼接块呈垂直状安装在模切板的上表面,且模切板之间关于定位架的中轴线对称。

[0017] 优选的,所述导套与导柱的中轴线对称,且导套通过弹簧与导柱之间构成弹性结构。

[0018] 优选的,所述击打块的上表面与安装板的下表面贴合,且限位杆之间关于安装板的中轴线对称。

[0019] 优选的,所述异形轴通过驱动器与支撑架之间构成旋转结构,且异形轴通过圆环与中心杆连接。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供了高精度高速模切机,具有以下优点:

[0021] 1. 设置有连接块、往复杆、固定块、转盘、模切台、滑轨、滑块、模切板、拼接块和缓冲垫,改进后的将模切的样品放置在模切台内部的模切板的上方,此时两组模切板是处于合并的状态,其次驱动器启动带动异形轴转动,由于异形轴的特殊结构能使得在圆环的连接作用下中心杆能带动击打块实现上下的往复运动,该过程的长短的控制可直接调节驱动器的转速即可,进而能直接提高模切的效率,往复活动的过程中,限位杆可对其中心杆的位置进行很好的限位,润滑膜能减小摩擦,提高力的传导效果;

[0022] 2. 设置有击打块、安装板、限位杆、润滑膜、中心杆、圆环、异形轴和驱动器,改进后的模切刀安装在调节板的下方,调节板受力向下移动时,使得模切刀下压,完成模切,力下压的时导套在导柱的定位作用下向下移动,为避免力量继续传导导致模切板和模切台的损坏,弹簧能在底部起到较好的缓冲作用,并且缓冲垫在该过程中也能起到保护的作用,模切完成之后,转盘转动带动往复杆运动,使得合并的模切板分开,在滑轨和滑块的滑动作用下移动,最终样品和模切的余料落入到下方的传送架上传输走即可,后续进行筛分即可,该过程无需人力操作,大大提高了模切速度和精度,且便于对处理的好的产品收集处理。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型模切台的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的外部结构连接示意图;

[0025] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型模切板的剖视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的外部结构示意图。

[0028] 图中:1、底箱;2、传送架;3、连接块;4、往复杆;5、固定块;6、转盘;7、模切台;8、滑

轨;9、滑块;10、模切板;11、拼接块;12、缓冲垫;13、定位架;14、固定板;15、模切刀;16、导柱;17、弹簧;18、导套;19、调节板;20、支撑架;21、击打块;22、安装板;23、限位杆;24、润滑膜;25、中心杆;26、圆环;27、异形轴;28、驱动器。

具体实施方式

[0029] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种高精度高速模切机,包括:底箱1、传送架2、连接块3、往复杆4、固定块5、转盘6、模切台7、滑轨8、滑块9、模切板10、拼接块11、缓冲垫12、定位架13、固定板14、模切刀15、导柱16、弹簧17、导套18、调节板19、支撑架20、击打块21、安装板22、限位杆23、润滑膜24、中心杆25、圆环26、异形轴27和驱动器28,

[0031] 传送架2,其设置在底箱1的内部,传送架2的上方设置有连接块3,且连接块3的下端活动连接有往复杆4,而且往复杆4的一侧活动连接有固定块5,并且固定块5的后端固定连接有转盘6;

[0032] 模切台7,其活动连接在底箱1的顶部,模切台7的内部开设有滑轨8,且滑轨8的内部活动连接有滑块9,而且滑块9的后端固定连接有模切板10,并且模切板10的上方固定连接拼接块11;

[0033] 缓冲垫12,其设置在拼接块11的一侧,模切板10的上方设置有定位架13,且定位架13的上方固定连接有固定板14,而且固定板14的内部活动连接有模切刀15,并且模切刀15的两侧设置有导柱16;

[0034] 弹簧17,其活动连接在导柱16的外壁,导柱16的上方活动连接有导套18,且导套18的外壁固定连接调节板19,而且调节板19的一侧设置有支撑架20;

[0035] 击打块21,其设置在调节板19的上方,击打块21上方活动连接有安装板22,且安装板22的上方设置有限位杆23,而且限位杆23的外壁设置有润滑膜24,并且限位杆23的一侧设置有中心杆25;

[0036] 圆环26,其固定连接在中心杆25的顶部,圆环26的内部活动连接有异形轴27,且异形轴27的一侧活动连接有驱动器28。

[0037] 具体的如图1和图2所示,连接块3通过往复杆4与固定块5之前构成旋转结构,且固定块5与转盘6之间为一体式结构,将模切的样品放置在模切台7内部的模切板10的上方,此时两组模切板10是处于合并的状态;

[0038] 具体的如图2和图3所示,模切台7通过滑轨8与滑块9之间构成滑动结构,且滑块9与模切板10之间为一体式结构,驱动器28启动带动异形轴27转动,由于异形轴27的特殊结构能使得在圆环26的连接作用下中心杆25能带动击打块21实现上下的往复运动;

[0039] 具体的如图3和图4所示,拼接块11呈垂直状安装在模切板10的上表面,且模切板10之间关于定位架13的中轴线对称,该过程的长短的控制可直接调节驱动器28的转速即可,进而能直接提高模切的效率;

[0040] 具体的如图4和图5所示,导套18与导柱16的中轴线对称,且导套18通过弹簧17与

导柱16之间构成弹性结构,往复活动的过程中,限位杆23可对其中心杆25的位置进行很好的限位,润滑膜24能减小摩擦,提高力的传导效果;

[0041] 具体的如图1和图5所示,击打块21的上表面与安装板22的下表面贴合,且限位杆23之间关于安装板22的中轴线对称,模切刀15安装在调节板19的下方,调节板19受力向下移动时,使得模切刀15下压,完成模切;

[0042] 具体的如图2和图5所示,异形轴27通过驱动机28与支撑架20之间构成旋转结构,且异形轴27通过圆环26与中心杆25连接,力下压的时导套18在导柱16的定位作用下向下移动,为避免力量继续传导导致模切板10和模切台7的损坏,弹簧17能在底部起到较好的缓冲作用,并且缓冲垫12在该过程中也能起到保护的作用。

[0043] 工作原理:在使用该高精度高速模切机时,根据图1、图2、图3、图4和图5,首先将模切的样品放置在模切台7内部的模切板10的上方,此时两组模切板10是处于合并的状态,其次驱动机28启动带动异形轴27转动,由于异形轴27的特殊结构能使得在圆环26的连接作用下中心杆25能带动击打块21实现上下的往复运动,该过程的长短的控制可直接调节驱动机28的转速即可,进而能直接提高模切的效率,往复活动的过程中,限位杆23可对其中心杆25的位置进行很好的限位,润滑膜24能减小摩擦,提高力的传导效果,模切刀15安装在调节板19的下方,调节板19受力向下移动时,使得模切刀15下压,完成模切,力下压的时导套18在导柱16的定位作用下向下移动,为避免力量继续传导导致模切板10和模切台7的损坏,弹簧17能在底部起到较好的缓冲作用,并且缓冲垫12在该过程中也能起到保护的作用,模切完成之后,转盘6转动带动往复杆4运动,使得合并的模切板10分开,在滑轨8和滑块9的滑动作用下移动,最终样品和模切的余料落入到下方的传送架2上传输走即可,后续进行筛分即可,该过程无需人力操作,大大提高了模切速度和精度,且便于对处理的好的产品收集处理。

[0044] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0045] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

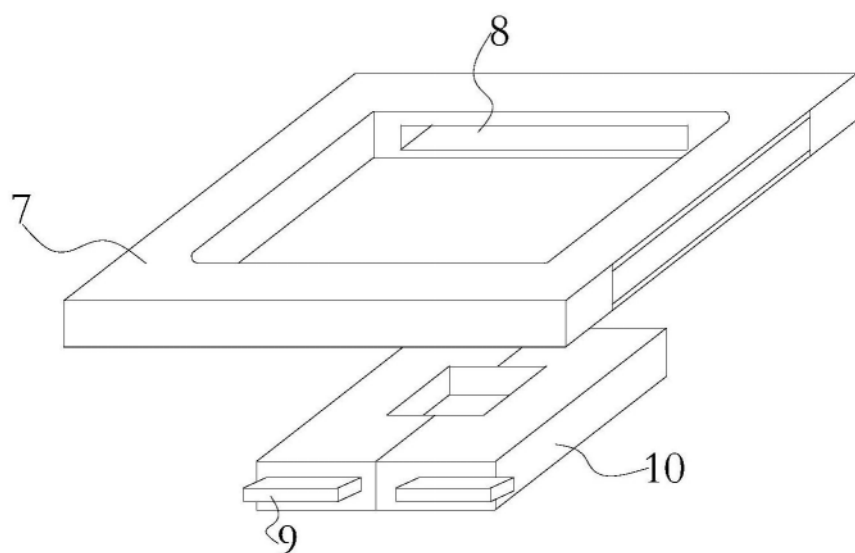


图1

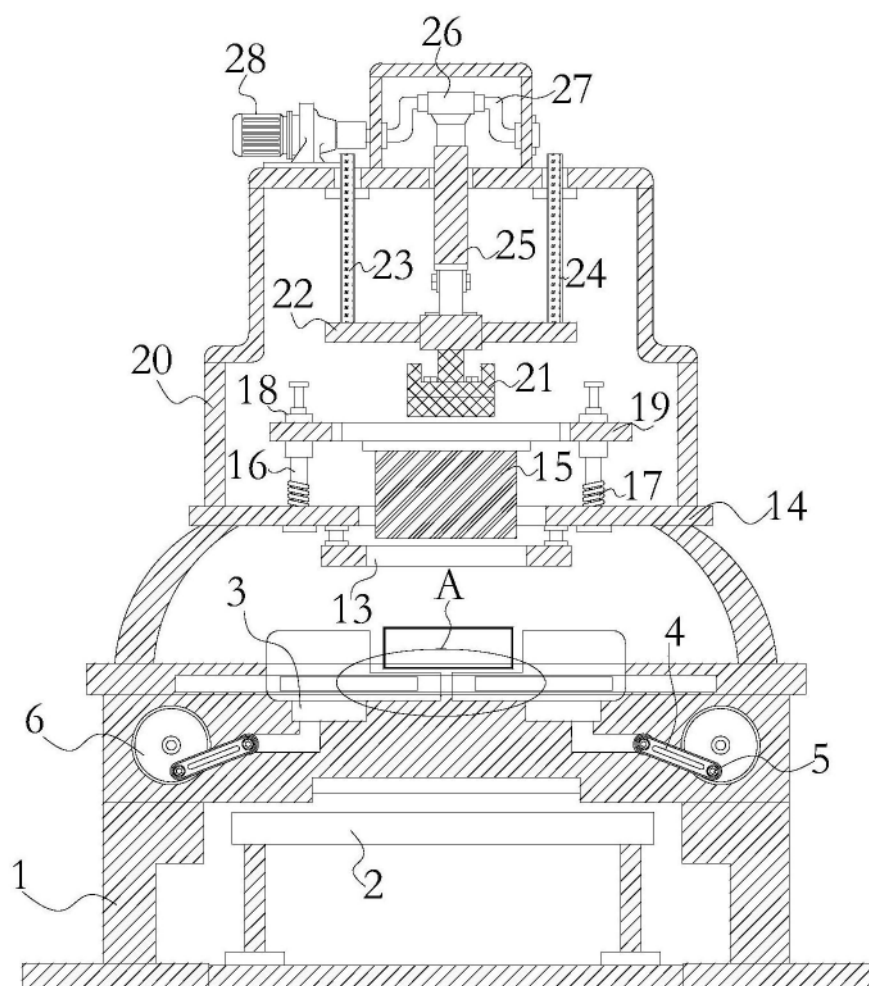


图2

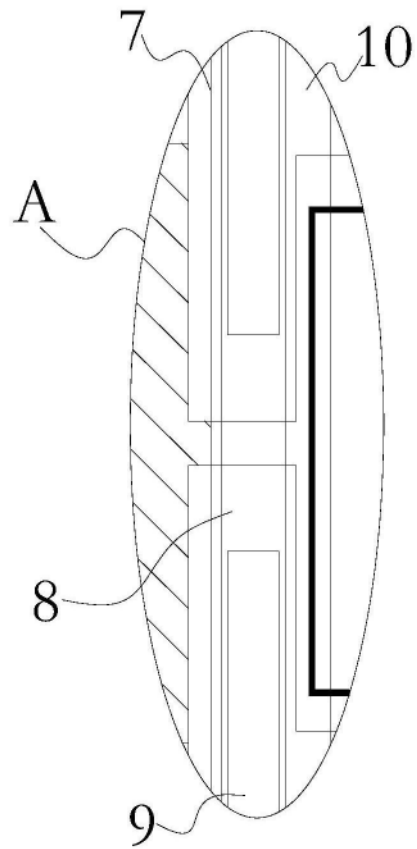


图3

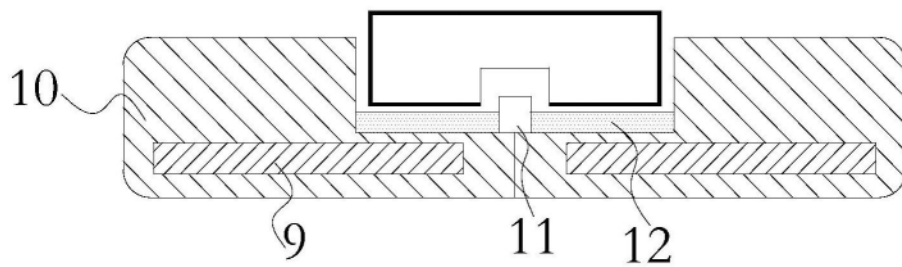


图4

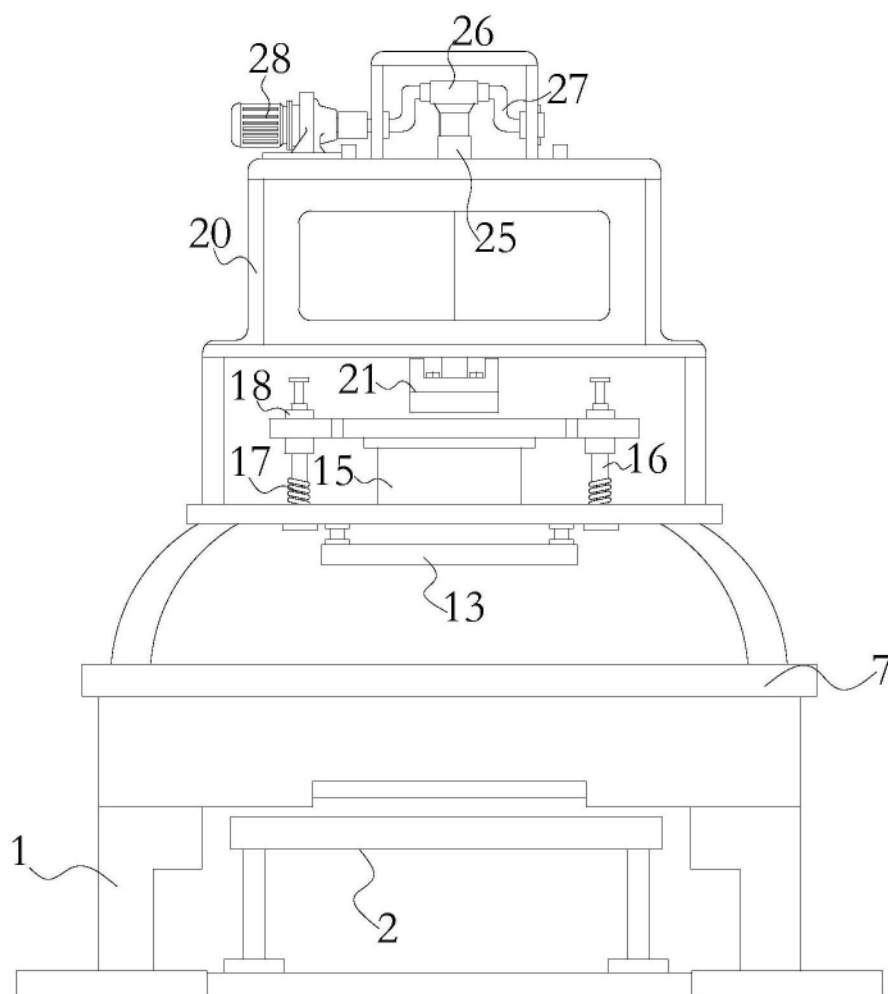


图5