



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222697440 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202420590096.0

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 吴江市荣浩电子有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区同里镇
栅桥村4组

(72) 发明人 张渐亮

(51) Int. Cl.

B26F 1/40 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

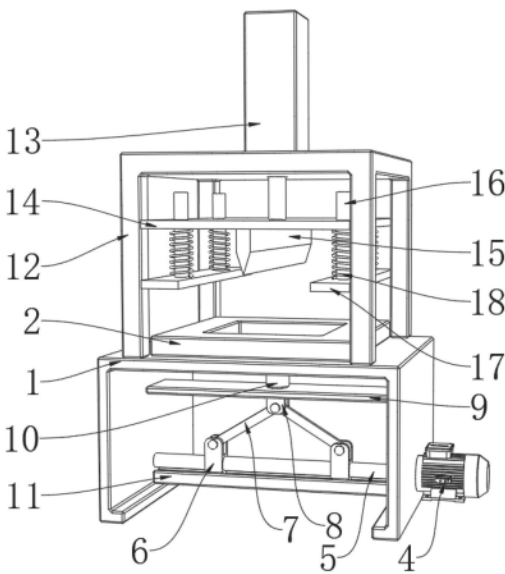
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模切机用模切机构

(57) 摘要

本实用新型涉及模切机技术领域,公开了一种模切机用模切机构,包括支撑台,所述支撑台的顶端中部固定连接有加工台,所述加工台的中部开设有放置槽,所述支撑台的外部右侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外部左右两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶部转动连接有转动杆。本实用新型中,实现作业人员便于将放置槽底部的材料取出,且不影响切模机的后续模切工作,继而提高作业人员的工作效率,提高模切机的实用性,且实现切刀切模过程中,定位组件会率先接触并压紧纸张,对纸张的前后两侧压紧定位,避免切刀切模过程中纸张偏斜或移位。



1. 一种模切机用模切机构,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的顶端中部固定连接加工台(2),所述加工台(2)的中部开设有放置槽(3),所述支撑台(1)的外部右侧固定连接伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出端固定连接双向螺纹杆(5),所述双向螺纹杆(5)的外部左右两侧均螺纹连接移动块(6),所述移动块(6)的顶部转动连接转动杆(7),所述支撑台(1)的中间滑动连接固定板(9),所述固定板(9)的底端中部固定连接安装座(8),所述固定板(9)的顶端中部固定连接活动杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种模切机用模切机构,其特征在于:所述支撑台(1)的顶端固定连接安装框(12),所述安装框(12)的顶端中部固定连接电动推杆(13),所述电动推杆(13)的输出端固定连接安装板(14),所述安装板(14)的底端固定连接切刀(15),所述安装板(14)的内部四周均滑动连接导向杆(16),同侧所述导向杆(16)的底端固定连接挤压板(17),所述导向杆(16)的外部设置有弹簧(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种模切机用模切机构,其特征在于:所述支撑台(1)的中间固定连接滑轨(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种模切机用模切机构,其特征在于:所述双向螺纹杆(5)转动连接在支撑台(1)的内部,所述伺服电机(4)的输出端贯穿支撑台(1)的外部右侧固定连接在双向螺纹杆(5)的右端。

5. 根据权利要求1所述的一种模切机用模切机构,其特征在于:所述移动块(6)的底端滑动连接在滑轨(11)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种模切机用模切机构,其特征在于:所述转动杆(7)的顶端转动连接在安装座(8)的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种模切机用模切机构,其特征在于:所述弹簧(18)的顶端固定连接在安装板(14)的底端,所述弹簧(18)的底端固定连接在挤压板(17)的顶端。

8. 根据权利要求2所述的一种模切机用模切机构,其特征在于:所述安装板(14)的外部滑动连接在安装框(12)的内部。

一种模切机用模切机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,尤其涉及一种模切机用模切机构。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、数控冲压机,主要用于相应的非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切、压痕、贴合和自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线或钢板雕刻成的模版,通过压印版施加的压力,将印品或纸板轧切成需加工的形状,是印后包装加工成型的重要设备,且模切机的核心部件为模切机构,模切机构的结构主要包括驱动机构、固定平台和由驱动机构驱动的活动平台。

[0003] 目前,现有技术中,模切机使用时需要用到模切机构,但现有的模切机的模切机构在模切的时候,材料的底部会卡在放置槽中,不便于取出,不易脱离放置槽,继而影响后续的模切工作,导致工作效率降低,进而降低模切机的实用性。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种模切机用模切机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种模切机用模切机构,旨在改善但现有的模切机的模切机构在模切的时候,材料的底部会卡在放置槽中,不便于取出,不易脱离放置槽,继而影响后续的模切工作,导致工作效率降低,进而降低模切机的实用性的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种模切机用模切机构,包括支撑台,所述支撑台的顶端中部固定连接有加工台,所述加工台的中部开设有放置槽,所述支撑台的外部右侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外部左右两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶部转动连接有转动杆,所述支撑台的中间滑动连接有固定板,所述固定板的底端中部固定连接有安装座,所述固定板的顶端中部固定连接在活动杆。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述支撑台的顶端固定连接有安装框,所述安装框的顶端中部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有安装板,所述安装板的底端固定连接有切刀,所述安装板的内部四周均滑动连接有导向杆,同侧所述导向杆的底端固定连接有挤压板,所述导向杆的外部设置有弹簧。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述支撑台的中间固定连接滑轨。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述双向螺纹杆转动连接在支撑台的内部,所述伺服电机的输出端贯穿支撑台的外部右侧固定连接在双向螺纹杆的右端。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0014] 所述移动块的底端滑动连接在滑轨的内部。
- [0015] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0016] 所述转动杆的顶端转动连接在安装座的内部。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0018] 所述弹簧的顶端固定连接在安装板的底端，所述弹簧的底端固定连接在挤压板的顶端。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0020] 所述安装板的外部滑动连接在安装框的内部。
- [0021] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0022] 1、本实用新型中，通过支撑台、加工台、放置槽、伺服电机、双向螺纹杆、移动块、转动杆、安装座、固定板、活动杆和滑轨结构间的相互配合下，实现作业人员便于将放置槽底部的材料取出，且不影响切模机的后续模切工作，继而提高作业人员的工作效率，提高模切机的实用性。
- [0023] 2、本实用新型中，通过安装框、电动推杆、安装板、切刀、导向杆、挤压板和弹簧结构的相互配合下，实现切刀切模过程中，定位组件会率先接触并压紧纸张，对纸张的前后两侧压紧定位，避免切刀切模过程中纸张偏斜或移位，继而提高纸张的模切品质。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型提出的一种模切机用模切机构的立体图；
- [0025] 图2为本实用新型提出的一种模切机用模切机构的电动推杆示意图；
- [0026] 图3为本实用新型提出的一种模切机用模切机构的伺服电机示意图。
- [0027] 图例说明：
- [0028] 1、支撑台；2、加工台；3、放置槽；4、伺服电机；5、双向螺纹杆；6、移动块；7、转动杆；8、安装座；9、固定板；10、活动杆；11、滑轨；12、安装框；13、电动推杆；14、安装板；15、切刀；16、导向杆；17、挤压板；18、弹簧。

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] 参照附图1-3，本实用新型提供一种实施例：一种模切机用模切机构，包括支撑台1，支撑台1的顶端中部固定连接加工台2，加工台2的中部开设有放置槽3，支撑台1的外部右侧固定连接伺服电机4，伺服电机4的输出端固定连接双向螺纹杆5，双向螺纹杆5的外部左右两侧均螺纹连接移动块6，移动块6的顶部转动连接转动杆7，支撑台1的中间滑动连接固定板9，固定板9的底端中部固定连接安装座8，固定板9的顶端中部固定连接活动杆10；

[0031] 具体的，支撑台1作用给加工台2、伺服电机4、双向螺纹杆5和滑轨11提供安装位置且给固定板9提供滑动位置，加工台2作用给放置槽3提供开设位置，放置槽3放置待冲切的

纸张,伺服电机4作用带动双向螺纹杆5进行转动,双向螺纹杆5在伺服电机4作用下转动,继而带动移动块6底端沿滑轨11内部移动,移动块6作用带动转动杆7底端同步移动,转动杆7作用将移动块6与安装座8相连接,安装座8作用给转动杆7提供安装位置,固定板9作用给活动杆10提供安装位置,活动杆10在顶出机构作用下将放置槽3中放置的材料顶出。

[0032] 参照附图1-3,支撑台1的顶端固定连接安装有安装框12,安装框12的顶端中部固定连接有电动推杆13,电动推杆13的输出端固定连接安装有安装板14,安装板14的底端固定连接安装有切刀15,安装板14的内部四周均滑动连接有导向杆16,同侧导向杆16的底端固定连接安装有挤压板17,导向杆16的外部设置有弹簧18;

[0033] 具体的,安装框12作用给电动推杆13提供安装位置,电动推杆13作用推动安装板14沿安装框12内部向下移动,安装板14作用给切刀15提供安装位置且带动切刀15同步下移,以此对纸张进行冲切,导向杆16作用给挤压板17提供安装位置,挤压板17与安装板14相互配合下对弹簧18进行压缩,进而对纸张的前后两侧压紧定位,避免切模过程中纸张偏斜或移位。

[0034] 参照附图1-3,支撑台1的中间固定连接安装有滑轨11,双向螺纹杆5转动连接在支撑台1的内部,伺服电机4的输出端贯穿支撑台1的外部右侧固定连接在双向螺纹杆5的右端,移动块6的底端滑动连接在滑轨11的内部,转动杆7的顶端转动连接在安装座8的内部;

[0035] 具体的,滑轨11对移动块6的移动进行引导,防止移动块6的移动轨迹出现偏差。

[0036] 参照附图1,弹簧18的顶端固定连接在安装板14的底端,弹簧18的底端固定连接在挤压板17的顶端,安装板14的外部滑动连接在安装框12的内部;

[0037] 具体的,弹簧18在电动推杆13作用下,向下移动继而带动安装板14向下移动且带动弹簧18进行下移,弹簧18下移时带动挤压板17同步下移,以此对纸张进行定位。

[0038] 工作原理:当纸张完成切模时,作业人员启动伺服电机4,伺服电机4的输出端带动双向螺纹杆5转动,双向螺纹杆5转动带动左右两侧的移动块6底端沿滑轨11内部相互移动且同步靠近,移动块6移动过程中带动转动杆7进行转动并转动杆7的底端相互靠近,继而转动杆7的顶端向上推动安装座8带动固定板9外部沿支撑台1内部向上滑动,进而带动活动杆10同步向上推动,以此对放置槽3中的材料进行顶出,实现作业人员对放置槽3底部材料的取出更便捷,且不影响切模机的后续模切工作,继而提高作业人员的工作效率,提高模切机的实用性;同时,切模机构对纸张进行冲切时,启动电动推杆13,电动推杆13的输出端向下推动安装板14带动安装板14外部沿安装框12内部滑动,且安装板14向下移动时同步带动切刀15下移,继而带动挤压板17下移,挤压板17下移时对弹簧18进行压缩,且挤压板17底端相比于切刀15率先接触需冲切的纸张,实现切模过程中,定位组件会率先接触并压紧纸张,对纸张的前后两侧压紧定位,避免切模过程中纸张偏斜或移位,继而提高纸张的模切品质。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

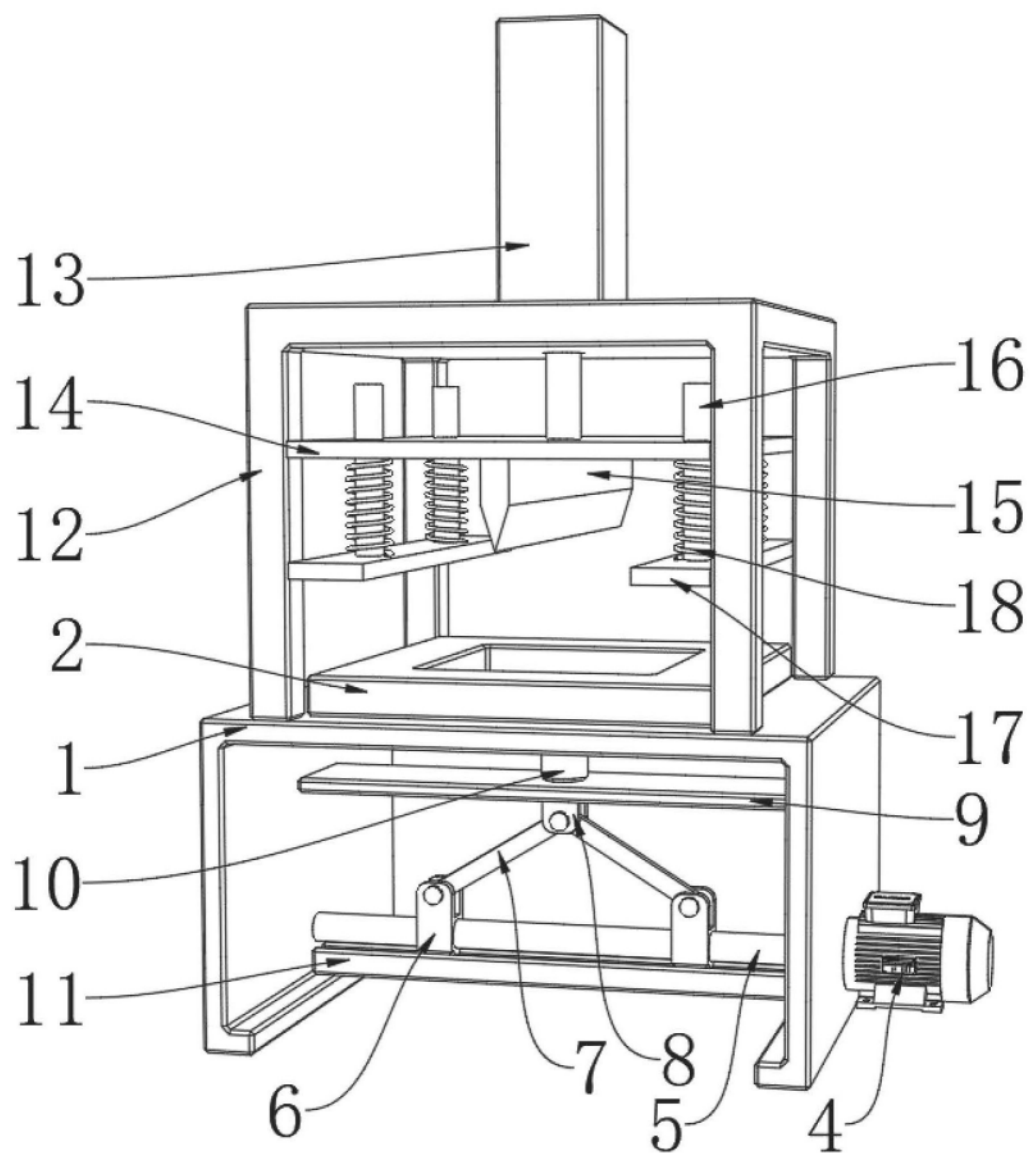


图1

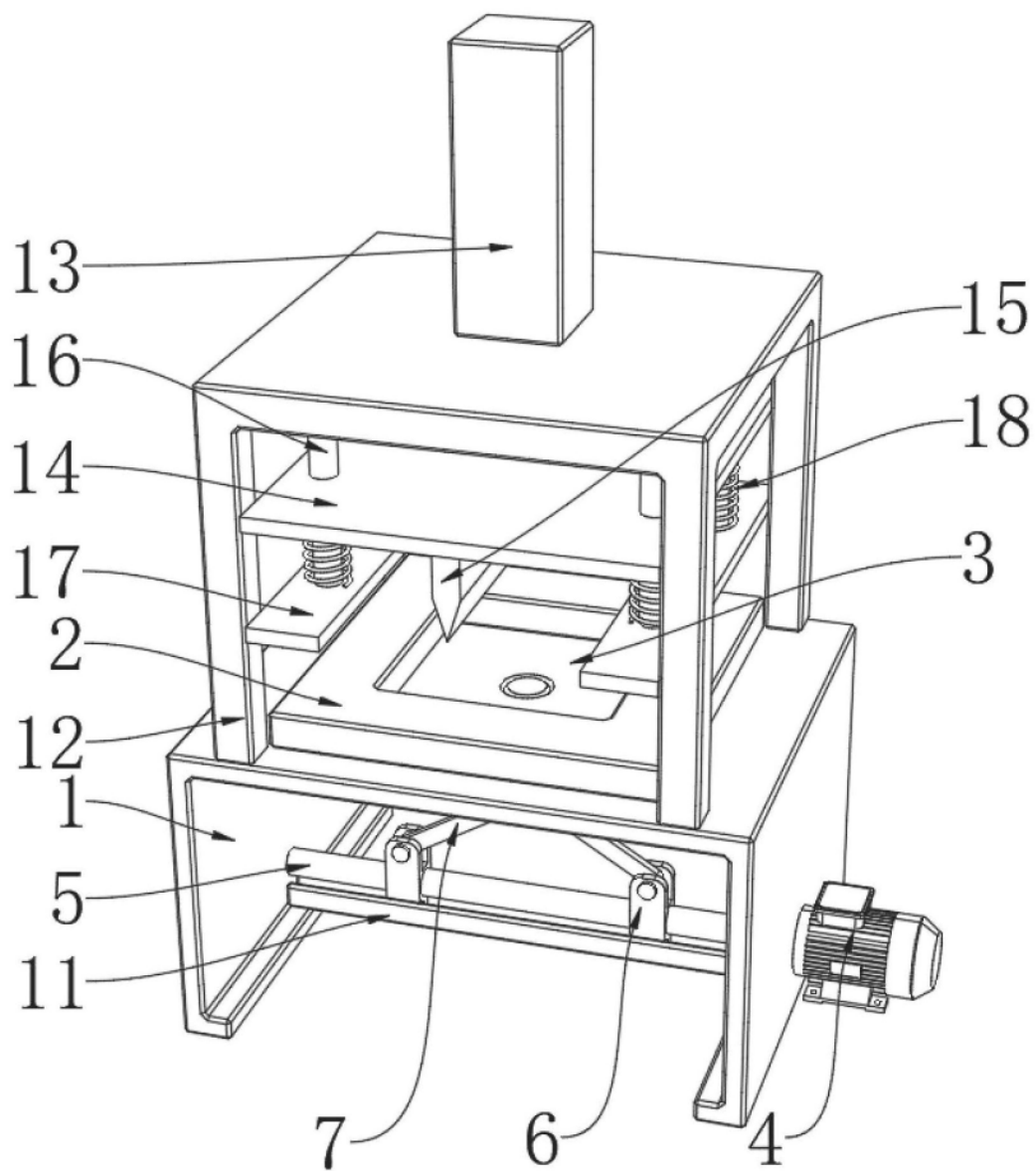


图2

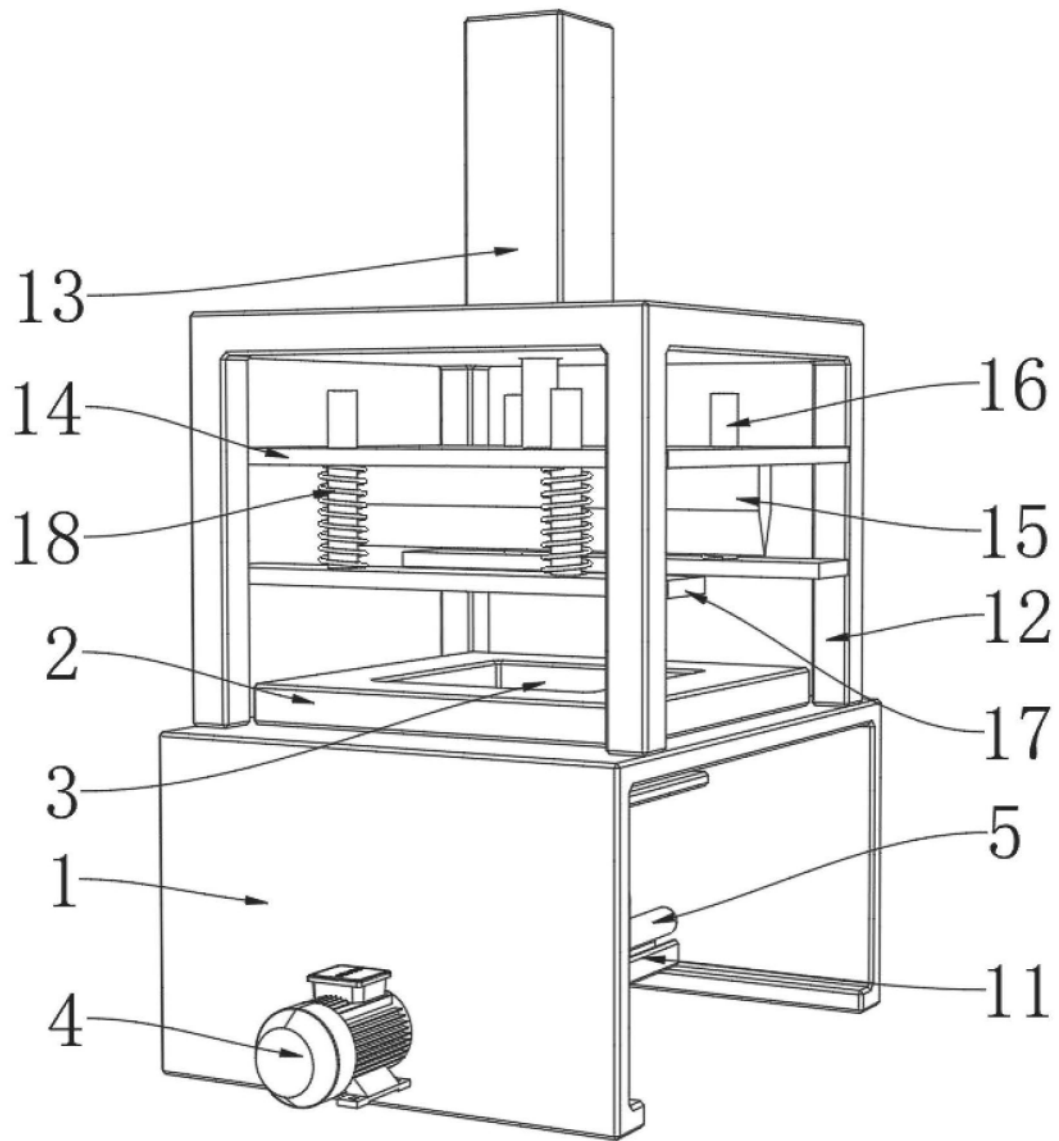


图3