



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106079518 A

(43)申请公布日 2016. 11. 09

(21)申请号 201610612513.7

(22)申请日 2016.08.01

(71)申请人 刘小波

地址 432600 湖北省孝感市安陆市太白大道64号

(72)发明人 刘小波

(51) Int. Cl.

B30B 1/40(2006.01)

B30B 11/00(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

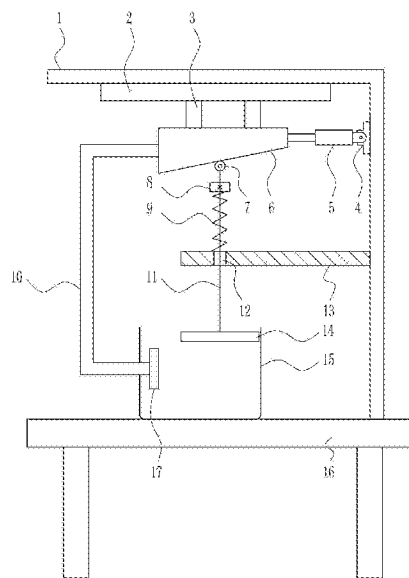
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种裁剪废料快速压缩装置

(57)摘要

本发明涉及一种压缩装置,尤其涉及一种裁剪废料快速压缩装置。本发明要解决的技术问题是提供一种废料压缩速度较快的裁剪废料快速压缩装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种裁剪废料快速压缩装置,包括有第一支架、滑轨、滑块、固定座、电动推杆、楔形块、接触轮、固定挡块、第一弹簧、第二支架、升降杆、导向板、第一压板、收集框、置物台和第二压板;置物台顶部设有收集框和第一支架,收集框位于第一支架的左方,第一支架内顶部中间设有滑轨,滑轨上设有滑块,滑块下端设有楔形块,楔形块左端中间设有第二支架。本发明达到了废料压缩速度较快、工作时省时省力的有益效果。



1. 一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,包括有第一支架(1)、滑轨(2)、滑块(3)、固定座(4)、电动推杆(5)、楔形块(6)、接触轮(7)、固定挡块(8)、第一弹簧(9)、第二支架(10)、升降杆(11)、导向板(13)、第一压板(14)、收集框(15)、置物台(16)和第二压板(17);置物台(16)顶部设有收集框(15)和第一支架(1),收集框(15)位于第一支架(1)的左方,第一支架(1)内顶部中间设有滑轨(2),滑轨(2)上设有滑块(3),滑块(3)下端设有楔形块(6),楔形块(6)左端中间设有第二支架(10),第二支架(10)右端穿过收集框(15),第二支架(10)右端设有第二压板(17),第一支架(1)内右壁上设有固定座(4)和导向板(13),固定座(4)位于导向板(13)的上方,固定座(4)上铰接连接有电动推杆(5),电动推杆(5)左端与楔形块(6)右端连接,导向板(13)上开有导向孔(12),导向板(13)顶部左侧设有第一弹簧(9),第一弹簧(9)位于导向孔(12)的左方,第一弹簧(9)上端连接有固定挡块(8),固定挡块(8)上设有升降杆(11),升降杆(11)上端连接有接触轮(7),接触轮(7)与楔形块(6)底部接触,升降杆(11)下端穿过第一弹簧(9),升降杆(11)下端穿过导向孔(12),升降杆(11)下端连接有第一压板(14),第一压板(14)位于收集框(15)的右上方。

2. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,置物台(16)顶部开有定位槽(18),定位槽(18)位于置物台(16)顶部的左方,定位槽(18)内设有收集框(15),收集框(15)的下表面与定位槽(18)的上表面相接触,定位槽(18)呈长方体状,定位槽(18)的长为90cm,定位槽(18)的宽为60cm,定位槽(18)的高为60cm。

3. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,还包括有振动电机(19),第一压板(14)顶部右侧设有振动电机(19),振动电机(19)的左侧面与升降杆(11)右侧下部相接触,振动电机(19)的下表面与第一压板(14)顶部右侧相接触,振动电机(19)水平放置。

4. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,还包括有橡胶垫(20),收集框(15)内左壁上设有橡胶垫(20),橡胶垫(20)的左侧面与收集框(15)内左壁相接触,橡胶垫(20)的材质为天然橡胶,橡胶垫(20)呈长方体,橡胶垫(20)的长为60cm,橡胶垫(20)的宽为5cm,橡胶垫(20)的高为25cm。

5. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,还包括有推板(21)、第二弹簧(22)、第一电磁铁(23)和第二电磁铁(24),收集框(15)内底部右侧设有第二电磁铁(24),第二电磁铁(24)顶部设有第二弹簧(22),第二弹簧(22)上端连接有第一电磁铁(23),第一电磁铁(23)顶部设有推板(21),推板(21)位于第一压板(14)的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,第一支架(1)上开有小孔(25),第一支架(1)顶部与第一支架(1)右壁上均开有小孔(25),第一支架(1)顶部与第一支架(1)右壁上小孔(25)的大小不相等,第一支架(1)顶部上小孔(25)的形状为长方形,第一支架(1)右壁上小孔(25)的形状为正方形。

7. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,还包括有第一挡块(26),电动推杆(5)左端连接有第一挡块(26),第一挡块(26)左侧与楔形块(6)右侧连接,第一挡块(26)的材质为木质,第一挡块(26)的形状为长方体。

8. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,第一压板(14)和第二压板(17)的形状均为长方体形,第一压板(14)与第二压板(17)的大小不相等,第一压板(14)大于第二压板(17),第一压板(14)和第二压板(17)的材质均为木质,第一压板(14)与

第二压板(17)相互垂直。

9. 根据权利要求1所述的一种裁剪废料快速压缩装置,其特征在于,楔形块(6)的材质为木质,楔形块(6)的颜色为红色,楔形块(6)的上表面与滑轨(2)的下表面相接触,楔形块(6)的左侧面与第二支架(10)的右侧面相接触,楔形块(6)左侧与第二支架(10)的夹角为 90° 。

一种裁剪废料快速压缩装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压缩装置,尤其涉及一种裁剪废料快速压缩装置。

背景技术

[0002] 废料是指报废的物料,即经过相当使用,本身已经残缺不堪或磨损过甚或已经超过其寿命年限,以至失去原有的功能,本身已经无利用价值的物料。

[0003] 循环利用和销售这些废料对那些常常产生大量生产废料的印刷企业来说是非常具有诱惑力的。

[0004] 对废料进行压缩,然后循环利用,不仅合理利用了资源,也有效的防止废料污染环境。

[0005] 现有的裁剪废料压缩装置存在废料压缩速度较慢的缺点,因此亟需研发一种废料压缩速度较快的裁剪废料快速压缩装置。

发明内容

[0006] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有的裁剪废料压缩装置存在废料压缩速度较慢的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种废料压缩速度较快的裁剪废料快速压缩装置。

[0007] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种裁剪废料快速压缩装置,包括有第一支架、滑轨、滑块、固定座、电动推杆、楔形块、接触轮、固定挡块、第一弹簧、第二支架、升降杆、导向板、第一压板、收集框、置物台和第二压板;置物台顶部设有收集框和第一支架,收集框位于第一支架的左方,第一支架内顶部中间设有滑轨,滑轨上设有滑块,滑块下端设有楔形块,楔形块左端中间设有第二支架,第二支架右端穿过收集框,第二支架右端设有第二压板,第一支架内右壁上设有固定座和导向板,固定座位于导向板的上方,固定座上铰接连接有电动推杆,电动推杆左端与楔形块右端连接,导向板上开有导向孔,导向板顶部左侧设有第一弹簧,第一弹簧位于导向孔的左方,第一弹簧上端连接有固定挡块,固定挡块上设有升降杆,升降杆上端连接有接触轮,接触轮与楔形块底部接触,升降杆下端穿过第一弹簧,升降杆下端穿过导向孔,升降杆下端连接有第一压板,第一压板位于收集框的右上方。

[0008] 优选地,置物台顶部开有定位槽,定位槽位于置物台顶部的左方,定位槽内设有收集框,收集框的下表面与定位槽的上表面相接触,定位槽呈长方体状,定位槽的长为90cm,定位槽的宽为60cm,定位槽的高为60cm。

[0009] 优选地,还包括有振动电机,第一压板顶部右侧设有振动电机,振动电机的左侧面与升降杆右侧下部相接触,振动电机的下表面与第一压板顶部右侧相接触,振动电机水平放置。

[0010] 优选地,还包括有橡胶垫,收集框内左壁上设有橡胶垫,橡胶垫的左侧面与收集框内左壁相接触,橡胶垫的材质为天然橡胶,橡胶垫呈长方体,橡胶垫的长为60cm,橡胶垫的

宽为5cm,橡胶垫的高为25cm。

[0011] 优选地,还包括有推板、第二弹簧、第一电磁铁和第二电磁铁,收集框内底部右侧设有第二电磁铁,第二电磁铁顶部设有第二弹簧,第二弹簧上端连接有第一电磁铁,第一电磁铁顶部设有推板,推板位于第一压板的正下方。

[0012] 优选地,第一支架上开有小孔,第一支架顶部与第一支架右壁上均开有小孔,第一支架顶部与第一支架右壁上小孔的大小不相等,第一支架顶部上小孔的形状为长方形,第一支架右壁上小孔的形状为正方形。

[0013] 优选地,还包括有第一挡块,电动推杆左端连接有第一挡块,第一挡块左侧与楔形块右侧连接,第一挡块的材质为木质,第一挡块的形状为长方体。

[0014] 优选地,第一压板和第二压板的形状均为长方体形,第一压板与第二压板的大小不相等,第一压板大于第二压板,第一压板和第二压板的材质均为木质,第一压板与第二压板相互垂直。

[0015] 优选地,楔形块的材质为木质,楔形块的颜色为红色,楔形块的上表面与滑轨的下表面相接触,楔形块的左侧面与第二支架的右侧面相接触,楔形块左侧与第二支架的夹角为 90° 。

[0016] 工作原理:当要将废料进行压缩时,首先向收集框内加入适量的废料。然后启动电动推杆缩短,从而就会带动楔形块向右运动,从而楔形块就会向下压接触轮,从而就会带动升降杆在导向孔内向下运动,从而就会带动第一压板向下压收集框内的废料,与此同时楔形块向右运动,从而也带动第二支架向右运动,从而就会带动第二压板向右运动,从而第二压板就会向右挤压收集框内的废料。当第一压板向下运动到合适位置,同时第二压板向右运动到合适位置时,再启动电动推杆伸长,从而就会带动楔形块向左运动,由于第一弹簧的作用,从而就会带动升降杆在导向孔内向上运动,从而就会带动第一压板向上运动。与此同时楔形块向左运动,从而也带动第二支架向左运动,从而就会带动第二压板向左运动,当第一压板向上运动到合适位置,同时第二压板向左运动到合适位置时,再重复以上步骤。然后不断地启动电动推杆伸长或缩短,从而就会不断地带动升降杆在导向孔内上下运动,从而就会不断地带动第一压板上下运动,与此同时也会不断地带动第二支架左右运动,从而就会不断地带动第二压板左右运动,从而第一压板和第二压板就会将收集框内的废料进行挤压。当收集框内的废料压缩完成后,电动推杆停止工作。然后将收集框内压缩好的废料取出。然后再不断地重复以上步骤,就会将更多的废料进行压缩。

[0017] 因为置物台顶部开有定位槽,定位槽位于置物台顶部的左方,定位槽内设有收集框,收集框的下表面与定位槽的上表面相接触,定位槽呈长方体状,定位槽的长为90cm,定位槽的宽为60cm,定位槽的高为60cm,所以可以使收集框放置更稳固,从而防止压缩废料时,收集框来回滑动。

[0018] 因为还包括有振动电机,第一压板顶部右侧设有振动电机,振动电机的左侧面与升降杆右侧下部相接触,振动电机的下表面与第一压板顶部右侧相接触,振动电机水平放置,所以当挤压废料时,同时也启动振动电机工作,从而就会防止第一压板上粘有废料。

[0019] 因为还包括有橡胶垫,收集框内左壁上设有橡胶垫,橡胶垫的左侧面与收集框内左壁相接触,橡胶垫的材质为天然橡胶,橡胶垫呈长方体,橡胶垫的长为60cm,橡胶垫的宽为5cm,橡胶垫的高为25cm,所以可以有效的防止第二压板左右运动时,将收集框左壁损坏。

[0020] 因为还包括有推板、第二弹簧、第一电磁铁和第二电磁铁,收集框内底部右侧设有第二电磁铁,第二电磁铁顶部设有第二弹簧,第二弹簧上端连接有第一电磁铁,第一电磁铁顶部设有推板,推板位于第一压板的正下方,所以当第一压板向下挤压收集框内的废料时,同时启动第一电磁铁和第二电磁铁通电,使第一电磁铁和第二电磁铁带有相同的磁性,则第一电磁铁和第二电磁铁就会相互排斥,则第二弹簧伸长,从而就会带动推板向上运动,当第一压板向上运动时,再启动第一电磁铁和第二电磁铁断电,则第二弹簧缩短,从而就会带动推板向下运动,然后不断地重复以上步骤,从而能够使收集框内的废料压缩的效果更好、压缩速度更快。

[0021] 因为第一支架上开有小孔,第一支架顶部与第一支架右壁上均开有小孔,第一支架顶部与第一支架右壁上小孔的大小不相等,第一支架顶部上小孔的形状为长方形,第一支架右壁上小孔的形状为正方形,所以能够有效的防止由于热胀冷缩而使第一支架受损。

[0022] 因为还包括有第一挡块,电动推杆左端连接有第一挡块,第一挡块左侧与楔形块右侧连接,第一挡块的材质为木质,第一挡块的形状为长方体,所以可以增大与楔形块的接触面积,从而可以防止电动推杆将楔形块损坏。

[0023] (3)有益效果

本发明达到了废料压缩速度较快、通过设有推板、第二弹簧、第一电磁铁和第二电磁铁,所以能够使收集框内的废料压缩的效果更好、压缩速度更快、通过设有定位槽,所以可以使收集框放置更稳固,从而防止压缩废料时,收集框来回滑动、工作时省时省力的有益效果。

附图说明

[0024] 图1本发明的第一种主视结构示意图。

[0025] 图2本发明的第二种主视结构示意图。

[0026] 图3本发明的第三种主视结构示意图。

[0027] 图4本发明的第四种主视结构示意图。

[0028] 图5本发明的第五种主视结构示意图。

[0029] 图6本发明的第六种主视结构示意图。

[0030] 图7本发明的第七种主视结构示意图。

[0031] 附图中的标记为:1-第一支架,2-滑轨,3-滑块,4-固定座,5-电动推杆,6-楔形块,7-接触轮,8-固定挡块,9-第一弹簧,10-第二支架,11-升降杆,12-导向孔,13-导向板,14-第一压板,15-收集框,16-置物台,17-第二压板,18-定位槽,19-振动电机,20-橡胶垫,21-推板,22-第二弹簧,23-第一电磁铁,24-第二电磁铁,25-小孔,26-第一挡块。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0033] 实施例1

一种裁剪废料快速压缩装置,如图1-7所示,包括有第一支架1、滑轨2、滑块3、固定座4、电动推杆5、楔形块6、接触轮7、固定挡块8、第一弹簧9、第二支架10、升降杆11、导向板13、第一压板14、收集框15、置物台16和第二压板17;置物台16顶部设有收集框15和第一支架1,收

集框15位于第一支架1的左方,第一支架1内顶部中间设有滑轨2,滑轨2上设有滑块3,滑块3下端设有楔形块6,楔形块6左端中间设有第二支架10,第二支架10右端穿过收集框15,第二支架10右端设有第二压板17,第一支架1内右壁上设有固定座4和导向板13,固定座4位于导向板13的上方,固定座4上铰接连接有电动推杆5,电动推杆5左端与楔形块6右端连接,导向板13上开有导向孔12,导向板13顶部左侧设有第一弹簧9,第一弹簧9位于导向孔12的左方,第一弹簧9上端连接有固定挡块8,固定挡块8上设有升降杆11,升降杆11上端连接有接触轮7,接触轮7与楔形块6底部接触,升降杆11下端穿过第一弹簧9,升降杆11下端穿过导向孔12,升降杆11下端连接有第一压板14,第一压板14位于收集框15的右上方。

[0034] 置物台16顶部开有定位槽18,定位槽18位于置物台16顶部的左方,定位槽18内设有收集框15,收集框15的下表面与定位槽18的上表面相接触,定位槽18呈长方体状,定位槽18的长为90cm,定位槽18的宽为60cm,定位槽18的高为60cm。

[0035] 还包括有振动电机19,第一压板14顶部右侧设有振动电机19,振动电机19的左侧面与升降杆11右侧下部相接触,振动电机19的下表面与第一压板14顶部右侧相接触,振动电机19水平放置。

[0036] 还包括有橡胶垫20,收集框15内左壁上设有橡胶垫20,橡胶垫20的左侧面与收集框15内左壁相接触,橡胶垫20的材质为天然橡胶,橡胶垫20呈长方体,橡胶垫20的长为60cm,橡胶垫20的宽为5cm,橡胶垫20的高为25cm。

[0037] 还包括有推板21、第二弹簧22、第一电磁铁23和第二电磁铁24,收集框15内底部右侧设有第二电磁铁24,第二电磁铁24顶部设有第二弹簧22,第二弹簧22上端连接有第一电磁铁23,第一电磁铁23顶部设有推板21,推板21位于第一压板14的正下方。

[0038] 第一支架1上开有小孔25,第一支架1顶部与第一支架1右壁上均开有小孔25,第一支架1顶部与第一支架1右壁上小孔25的大小不相等,第一支架1顶部上小孔25的形状为长方形,第一支架1右壁上小孔25的形状为正方形。

[0039] 还包括有第一挡块26,电动推杆5左端连接有第一挡块26,第一挡块26左侧与楔形块6右侧连接,第一挡块26的材质为木质,第一挡块26的形状为长方体。

[0040] 第一压板14和第二压板17的形状均为长方体形,第一压板14与第二压板17的大小不相等,第一压板14大于第二压板17,第一压板14和第二压板17的材质均为木质,第一压板14与第二压板17相互垂直。

[0041] 楔形块6的材质为木质,楔形块6的颜色为红色,楔形块6的上表面与滑轨2的下表面相接触,楔形块6的左侧面与第二支架10的右侧面相接触,楔形块6左侧与第二支架10的夹角为 90° 。

[0042] 工作原理:当要将废料进行压缩时,首先向收集框15内加入适量的废料。然后启动电动推杆5缩短,从而就会带动楔形块6向右运动,从而楔形块6就会向下压接触轮7,从而就会带动升降杆11在导向孔12内向下运动,从而就会带动第一压板14向下压收集框15内的废料,与此同时楔形块6向右运动,从而也带动第二支架10向右运动,从而就会带动第二压板17向右运动,从而第二压板17就会向右挤压收集框15内的废料。当第一压板14向下运动到合适位置,同时第二压板17向右运动到合适位置时,再启动电动推杆5伸长,从而就会带动楔形块6向左运动,由于第一弹簧9的作用,从而就会带动升降杆11在导向孔12内向上运动,从而就会带动第一压板14向上运动。与此同时楔形块6向左运动,从而也带动第二支架10向

左运动,从而就会带动第二压板17向左运动,当第一压板14向上运动到合适位置,同时第二压板17向左运动到合适位置时,再重复以上步骤。然后不断地启动电动推杆5伸长或缩短,从而就会不断地带动升降杆11在导向孔12内上下运动,从而就会不断地带动第一压板14上下运动,与此同时也会不断地带动第二支架10左右运动,从而就会不断地带动第二压板17左右运动,从而第一压板14和第二压板17就会将收集框15内的废料进行挤压。当收集框15内的废料压缩完成后,电动推杆5停止工作。然后将收集框15内压缩好的废料取出。然后再不断地重复以上步骤,就会将更多的废料进行压缩。

[0043] 因为置物台16顶部开有定位槽18,定位槽18位于置物台16顶部的左方,定位槽18内设有收集框15,收集框15的下表面与定位槽18的上表面相接触,定位槽18呈长方体状,定位槽18的长为90cm,定位槽18的宽为60cm,定位槽18的高为60cm,所以可以使收集框15放置更稳固,从而防止压缩废料时,收集框15来回滑动。

[0044] 因为还包括有振动电机19,第一压板14顶部右侧设有振动电机19,振动电机19的左侧面与升降杆11右侧下部相接触,振动电机19的下表面与第一压板14顶部右侧相接触,振动电机19水平放置,所以当挤压废料时,同时也启动振动电机19工作,从而就会防止第一压板14上粘有废料。

[0045] 因为还包括有橡胶垫20,收集框15内左壁上设有橡胶垫20,橡胶垫20的左侧面与收集框15内左壁相接触,橡胶垫20的材质为天然橡胶,橡胶垫20呈长方体,橡胶垫20的长为60cm,橡胶垫20的宽为5cm,橡胶垫20的高为25cm,所以可以有效的防止第二压板17左右运动时,将收集框15左壁损坏。

[0046] 因为还包括有推板21、第二弹簧22、第一电磁铁23和第二电磁铁24,收集框15内底部右侧设有第二电磁铁24,第二电磁铁24顶部设有第二弹簧22,第二弹簧22上端连接有第一电磁铁23,第一电磁铁23顶部设有推板21,推板21位于第一压板14的正下方,所以当第一压板14向下挤压收集框15内的废料时,同时启动第一电磁铁23和第二电磁铁24通电,使第一电磁铁23和第二电磁铁24带有相同的磁性,则第一电磁铁23和第二电磁铁24就会相互排斥,则第二弹簧22伸长,从而就会带动推板21向上运动,当第一压板14向上运动时,再启动第一电磁铁23和第二电磁铁24断电,则第二弹簧22缩短,从而就会带动推板21向下运动,然后不断地重复以上步骤,从而能够使收集框15内的废料压缩的效果更好、压缩速度更快。

[0047] 因为第一支架1上开有小孔25,第一支架1顶部与第一支架1右壁上均开有小孔25,第一支架1顶部与第一支架1右壁上小孔25的大小不相等,第一支架1顶部上小孔25的形状为长方形,第一支架1右壁上小孔25的形状为正方形,所以能够有效的防止由于热胀冷缩而使第一支架1受损。

[0048] 因为还包括有第一挡块26,电动推杆5左端连接有第一挡块26,第一挡块26左侧与楔形块6右侧连接,第一挡块26的材质为木质,第一挡块26的形状为长方体,所以可以增大与楔形块6的接触面积,从而可以防止电动推杆5将楔形块6损坏。

[0049] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

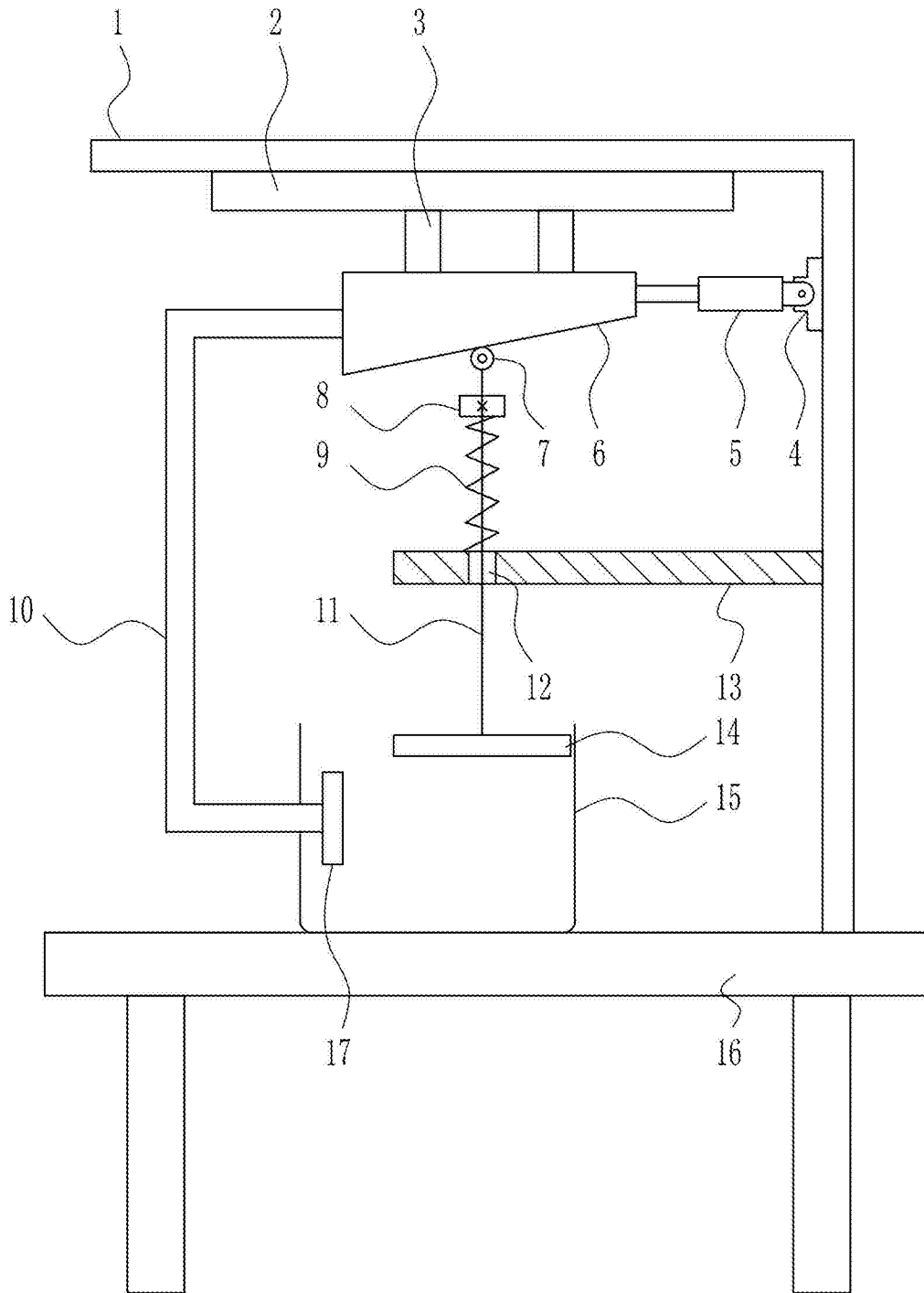


图1

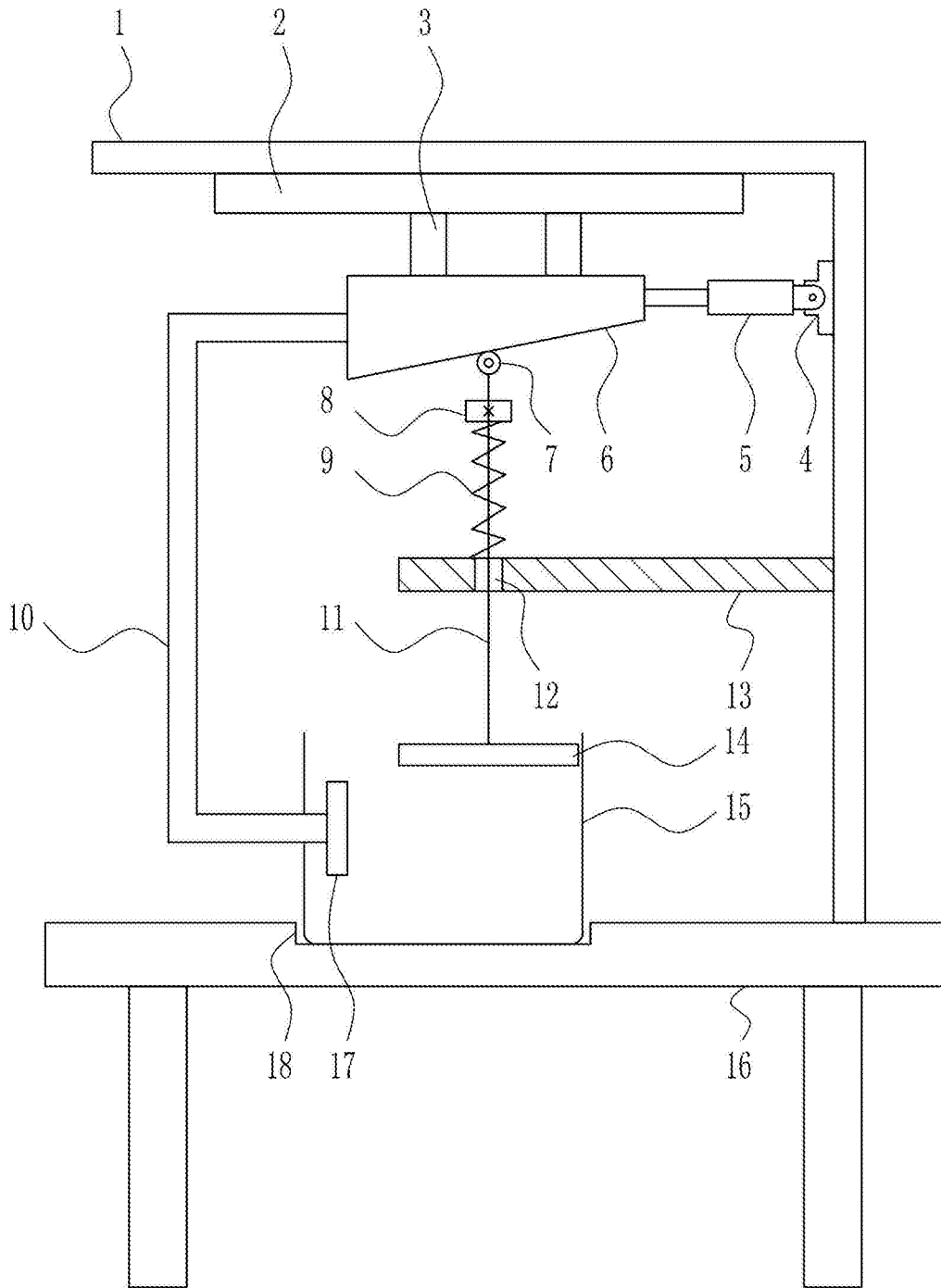


图2

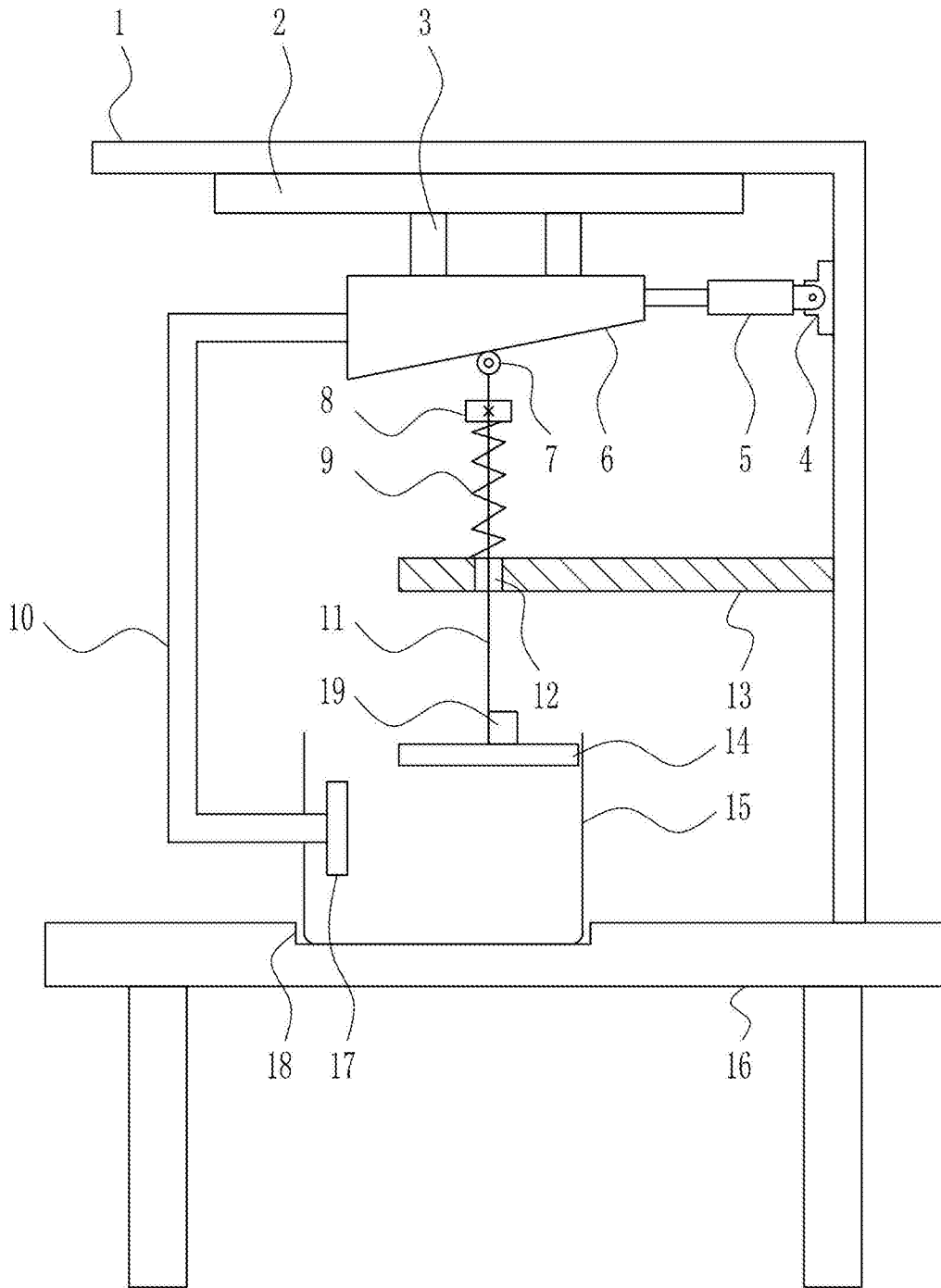


图3

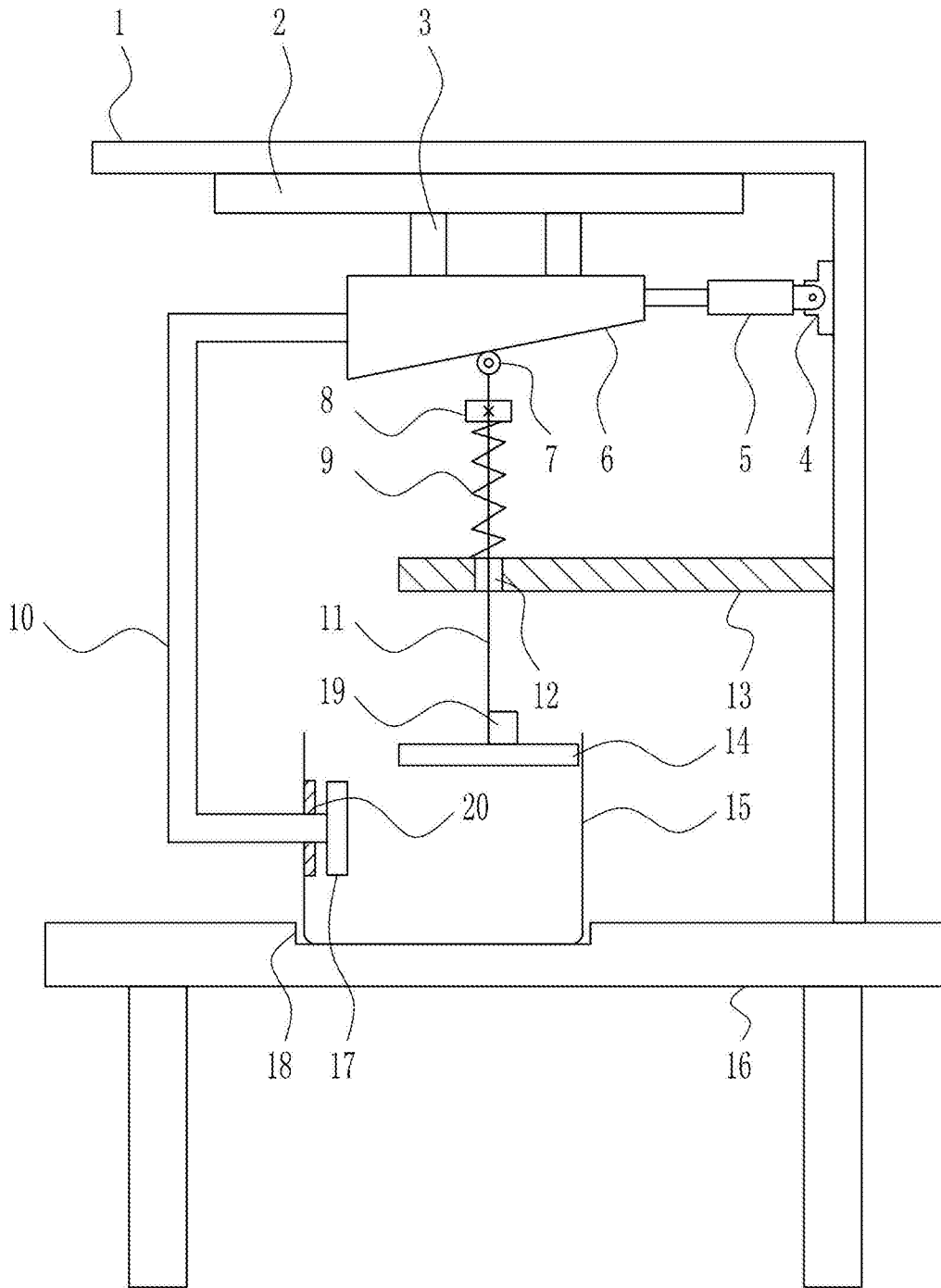


图4

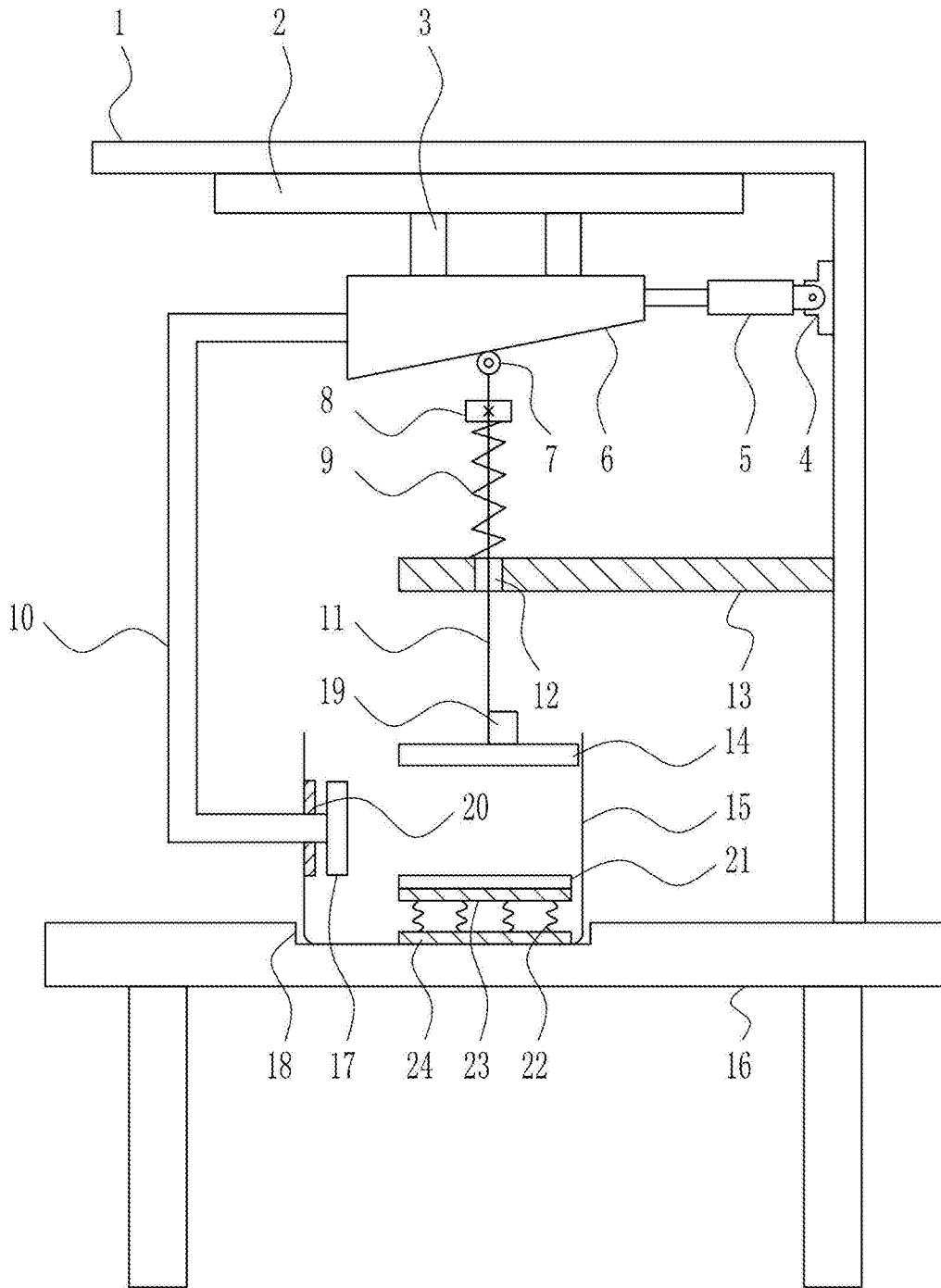


图5

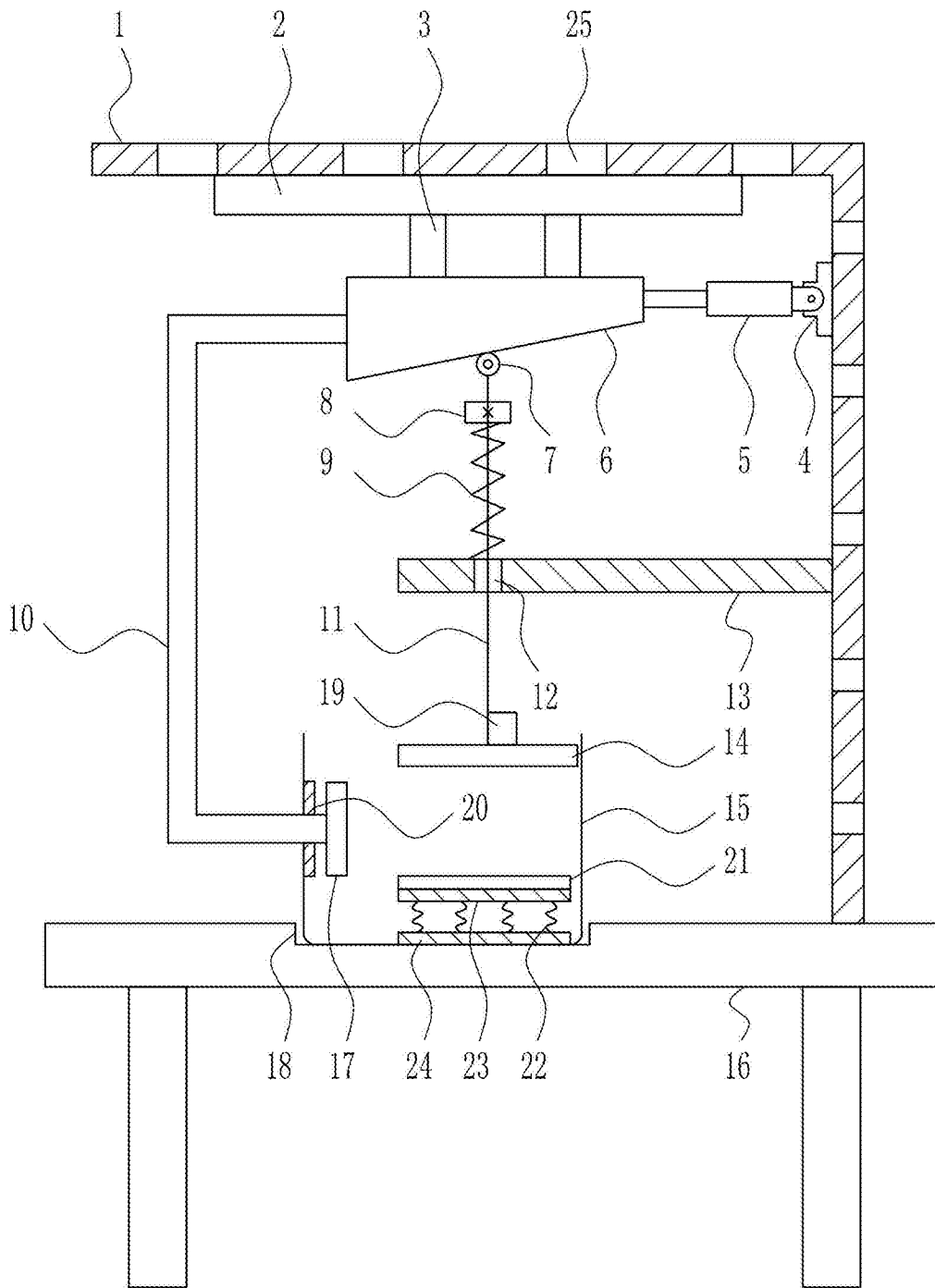


图6

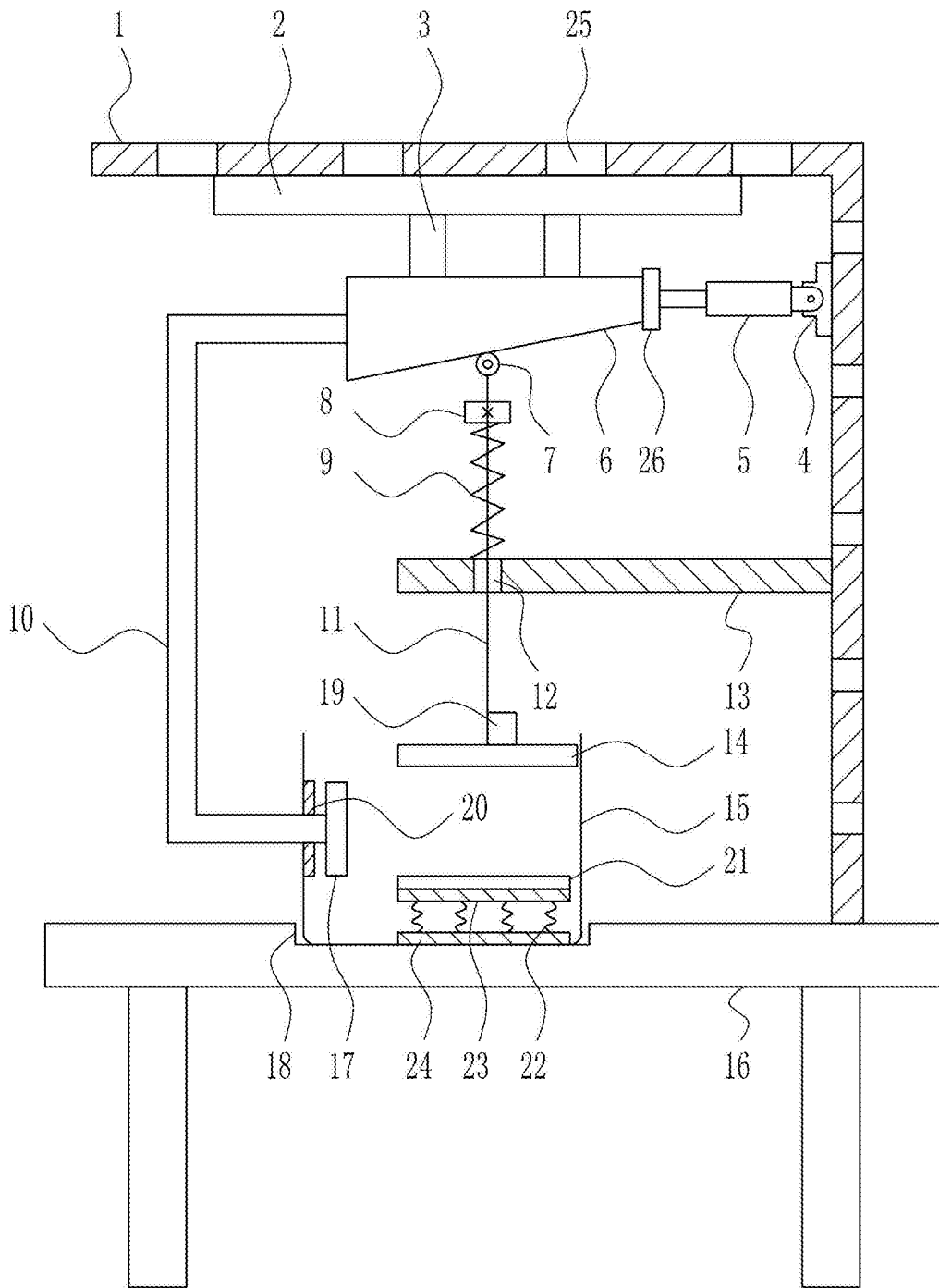


图7