



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215549067 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121062397.9

(22) 申请日 2021.05.18

(73) 专利权人 石家庄自力海绵制品有限公司  
地址 050000 河北省石家庄市无极县北苏  
工业园区

(72) 发明人 王磊

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理  
有限公司 11467

代理人 贾凯

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

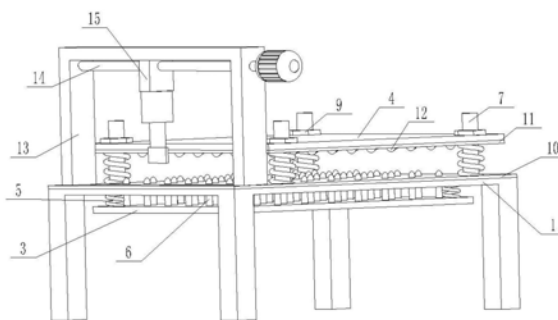
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种海绵切割固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种海绵切割固定装置，包括工作台、固定装置和切割装置，所述工作台的工作面上开设有多个通孔，所述固定装置包括下夹板和上夹板，所述下夹板位于工作台的工作面下方，所述下夹板和工作台的工作面之间连接有多个第一弹簧，所述下夹板的上端面竖直设置有多个固定柱，所述固定柱滑动设置于通孔内，所述工作台的工作面上竖直设置有多个导向柱，所述上夹板滑动设置于导向柱上，所述上夹板和工作台的工作面之间设置有多个第二弹簧，所述第二弹簧外套于导向柱上，所述导向柱上螺纹连接有压紧螺母。本实用新型可在切割海绵时将海绵固定夹紧，防止切割过程中海绵出现移位的现象，导致切口不平整或者精准度降低。



1. 一种海绵切割固定装置,包括工作台(1)、固定装置和切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的工作面上开设有多个通孔(2),所述固定装置包括下夹板(3)和上夹板(4),所述下夹板(3)位于工作台(1)的工作面下方,所述下夹板(3)和工作台(1)的工作面之间连接有多个第一弹簧(5),所述下夹板(3)的上端面竖直设置有多个固定柱(6),所述固定柱(6)和所述通孔(2)一一对应,所述固定柱(6)滑动设置于通孔(2)内,所述工作台(1)的工作面上竖直设置有多个导向柱(7),所述上夹板(4)滑动设置于导向柱(7)上,所述上夹板(4)和工作台(1)的工作面之间设置有多个第二弹簧(8),所述第二弹簧(8)外套于导向柱(7)上,所述导向柱(7)上螺纹连接有压紧螺母(9),所述压紧螺母(9)位于上夹板(4)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种海绵切割固定装置,其特征在于,所述固定柱(6)的上端为圆头形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种海绵切割固定装置,其特征在于,所述工作台(1)的上端面设有第一橡胶垫(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种海绵切割固定装置,其特征在于,所述上夹板(4)的下端面设有第二橡胶垫(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种海绵切割固定装置,其特征在于,所述第二橡胶垫(11)的下端面上设有多个凸点(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种海绵切割固定装置,其特征在于,所述切割装置包括支撑杆(13)、螺纹杆(14)、移动块(15)和切割刀(16),两个所述支撑杆(13)竖直设置于工作台(1)的两侧,所述螺纹杆(14)转动设置于两个所述支撑杆(13)之间,所述螺纹杆(14)的一端连接有电机(17),所述电机(17)驱动所述螺纹杆(14)转动,所述移动块(15)转动设置于螺纹杆(14)上,所述移动块(15)上设有升降气缸(18),所述切割刀(16)固定设置于升降气缸(18)的活动端。

7. 根据权利要求6所述的一种海绵切割固定装置,其特征在于,所述工作台(1)上设有切割槽(19),所述切割槽(19)位于切割刀(16)的下方。

## 一种海绵切割固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及海绵固定设备技术领域,尤其涉及一种海绵切割固定装置。

### 背景技术

[0002] 海绵,是一种多孔材料,具有良好的吸水性,能够用于清洁物品。人们常用的海绵由木纤维或发泡塑料聚合物制成。另外,也有由海绵动物制成的天然海绵,大多数天然海绵用于身体清洁或绘画。目前,在切割海绵时,由于海绵质量较轻,切割时海绵会产生移位,会导致海绵切口不平整,影响海绵的切割效果,降低海绵切割时的精度和平整度。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种海绵切割固定装置。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种海绵切割固定装置,包括工作台、固定装置和切割装置,所述工作台的工作面上开设有多个通孔,所述固定装置包括下夹板和上夹板,所述下夹板位于工作台的工作面下方,所述下夹板和工作台的工作面之间连接有多个第一弹簧,所述下夹板的上端面竖直设置有多个固定柱,所述固定柱和所述通孔一一对应,所述固定柱滑动设置于通孔内,所述工作台的工作面上竖直设置有多个导向柱,所述上夹板滑动设置于导向柱上,所述上夹板和工作台的工作面之间设置有多个第二弹簧,所述第二弹簧外套于导向柱上,所述导向柱上螺纹连接有压紧螺母,所述压紧螺母位于上夹板的上方。

[0006] 进一步的,所述固定柱的上端为圆头形结构。

[0007] 进一步的,所述工作台的上端面设有第一橡胶垫。

[0008] 进一步的,所述上夹板的下端面设有第二橡胶垫。

[0009] 进一步的,所述第二橡胶垫的下端面上设有多个凸点。

[0010] 进一步的,所述切割装置包括支撑杆、螺纹杆、移动块和切割刀,两个所述支撑杆竖直设置于工作台的两侧,所述螺纹杆转动设置于两个所述支撑杆之间,所述螺纹杆的一端连接有电机,所述电机驱动所述螺纹杆转动,所述移动块转动设置于螺纹杆上,所述移动块上设有升降气缸,所述切割刀固定设置于升降气缸的活动端。

[0011] 进一步的,所述工作台上设有切割槽,所述切割槽位于切割刀的下方。

[0012] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型结构简单,将海绵放置于工作台的台面上,通过移动上夹板将海绵夹紧,夹紧后拧紧压紧螺母可使上夹板锁紧固定;海绵在夹紧过程中向下压固定柱,固定柱沿通孔向下滑动,下夹板受到第一弹簧向上的拉力,因此固定柱可对海绵起到挤压作用,由于固定柱上端为圆头形结构,可防止刺破海绵造成损伤,相较于海绵处于光滑的工作台平面上,本实用新型可防止海绵滑动移位,保证在海绵切割时的精准度和平整度,从而保证最佳的切割效果。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的立体示意图；

[0014] 图2是本实用新型的另一角度的立体示意图；

[0015] 图3是本实用新型的工作台立体示意图。

[0016] 图中：1是工作台，2是通孔，3是下夹板，4是上夹板，5是第一弹簧，6是固定柱，7是导向柱，8是第二弹簧，9是压紧螺母，10是第一橡胶垫，11是第二橡胶垫，12是凸点，13是支撑杆，14是螺纹杆，15是移动块，16是切割刀，17是电机，18是升降气缸，19是切割槽。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1-3所示，一种海绵切割固定装置，包括工作台1、固定装置和切割装置，所述工作台1的工作面上开设有多个通孔2，所述固定装置包括下夹板3和上夹板4，所述下夹板3位于工作台1的工作面下方，所述下夹板3和工作台1的工作面之间连接有多个第一弹簧5，所述下夹板3的上端面竖直设置有多个固定柱6，所述固定柱6和所述通孔2一一对应，所述固定柱6滑动设置于通孔2内，所述工作台1的工作面上竖直设置有多个导向柱7，所述上夹板4滑动设置于导向柱7上，所述上夹板4和工作台1的工作面之间设置有多个第二弹簧8，所述第二弹簧8外套于导向柱7上，所述导向柱7上螺纹连接有压紧螺母9，所述压紧螺母9位于上夹板4的上方。

[0019] 由于第二弹簧8对上夹板4起到向上的支撑力，因此上夹板4和工作台1的工作面之间产生一定的空隙，海绵可放置于上夹板4和工作台1之间，向下拧动压紧螺母9，使海绵被夹紧固定；由于第一弹簧5对下夹板3起到向上的拉力，固定柱6将海绵夹紧，防止海绵移位，同时由于第一弹簧5具有一定的弹性，可防止固定柱6刺破海绵，防止海绵损坏造成财产损失；多个固定柱6突出于工作台1的工作面，相较于光滑的工作面而言，可有效防止海绵移位，避免切割过程中切口不平整或降低准确度，提升切割效果。

[0020] 进一步的，所述固定柱6的上端为圆头形结构，避免固定柱6刺破海绵，保护海绵不受损伤。

[0021] 进一步的，所述工作台1的上端面设有第一橡胶垫10。

[0022] 进一步的，所述上夹板4的下端面设有第二橡胶垫11。

[0023] 进一步的，所述第二橡胶垫11的下端面上设有多个凸点12，第一橡胶垫10、第二橡胶垫11和凸点12的设置，可增大海绵与上夹板4和工作台1之间的摩擦力，防止海绵移位。

[0024] 进一步的，所述切割装置包括支撑杆13、螺纹杆14、移动块15和切割刀16，两个所述支撑杆13竖直设置于工作台1的两侧，所述螺纹杆14转动设置于两个所述支撑杆13之间，所述螺纹杆14的一端连接有电机17，所述电机17驱动所述螺纹杆14转动，所述移动块15转动设置于螺纹杆14上，螺纹杆14转动时可驱动移动块15水平移动，从而确定海绵的切割位置，所述移动块15上设有升降气缸18，所述切割刀16固定设置于升降气缸18的活动端。

[0025] 进一步的，所述工作台1上设有切割槽19，所述切割槽19位于切割刀16的下方，切割槽19可有效防止切割刀16损伤工作台1的工作面。

[0026] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；

尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

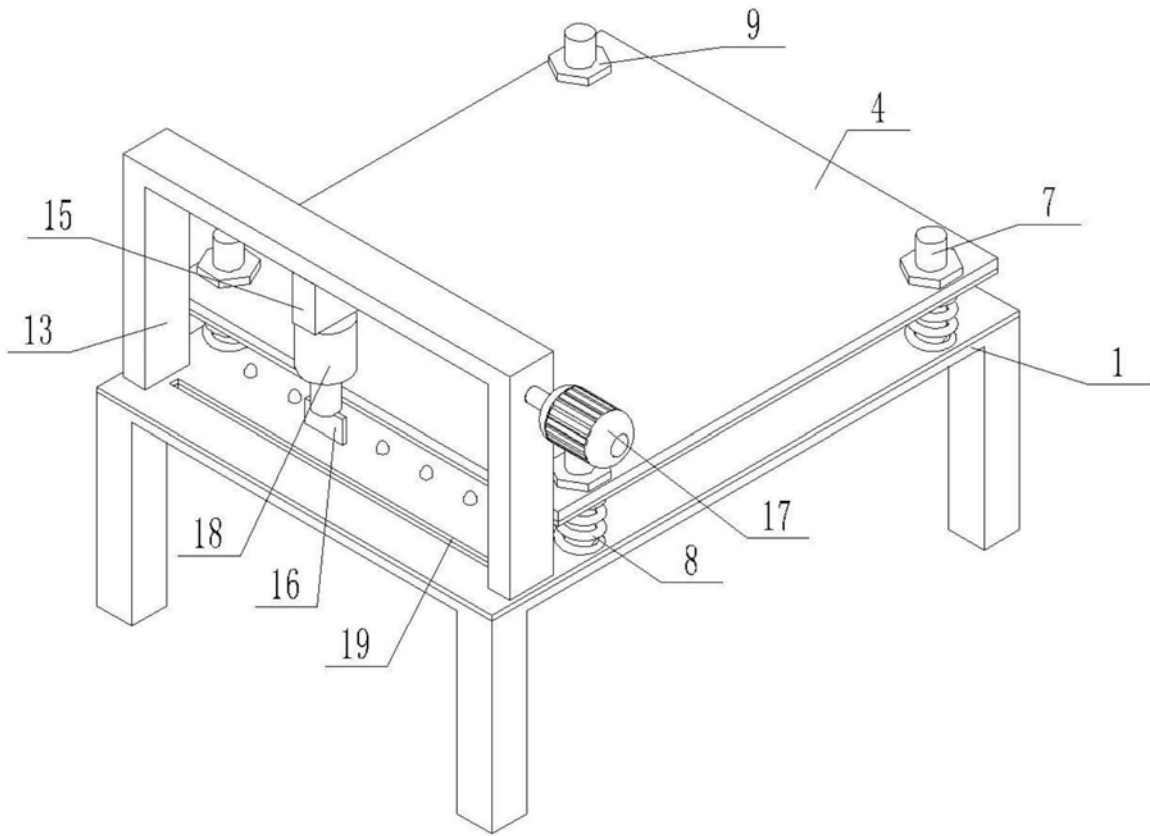


图1

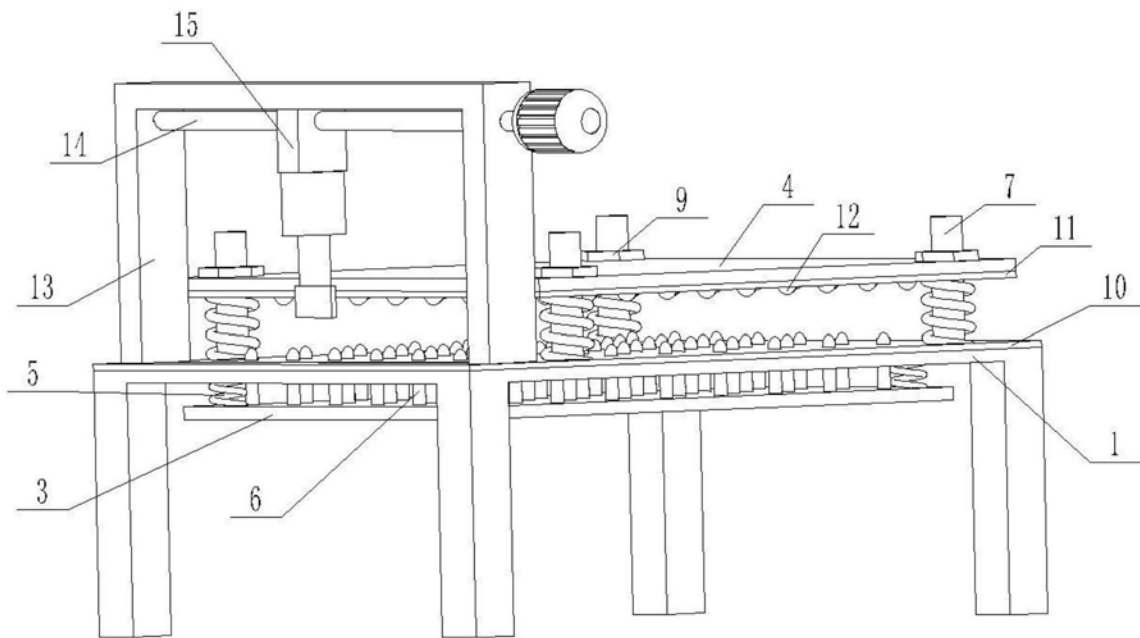


图2

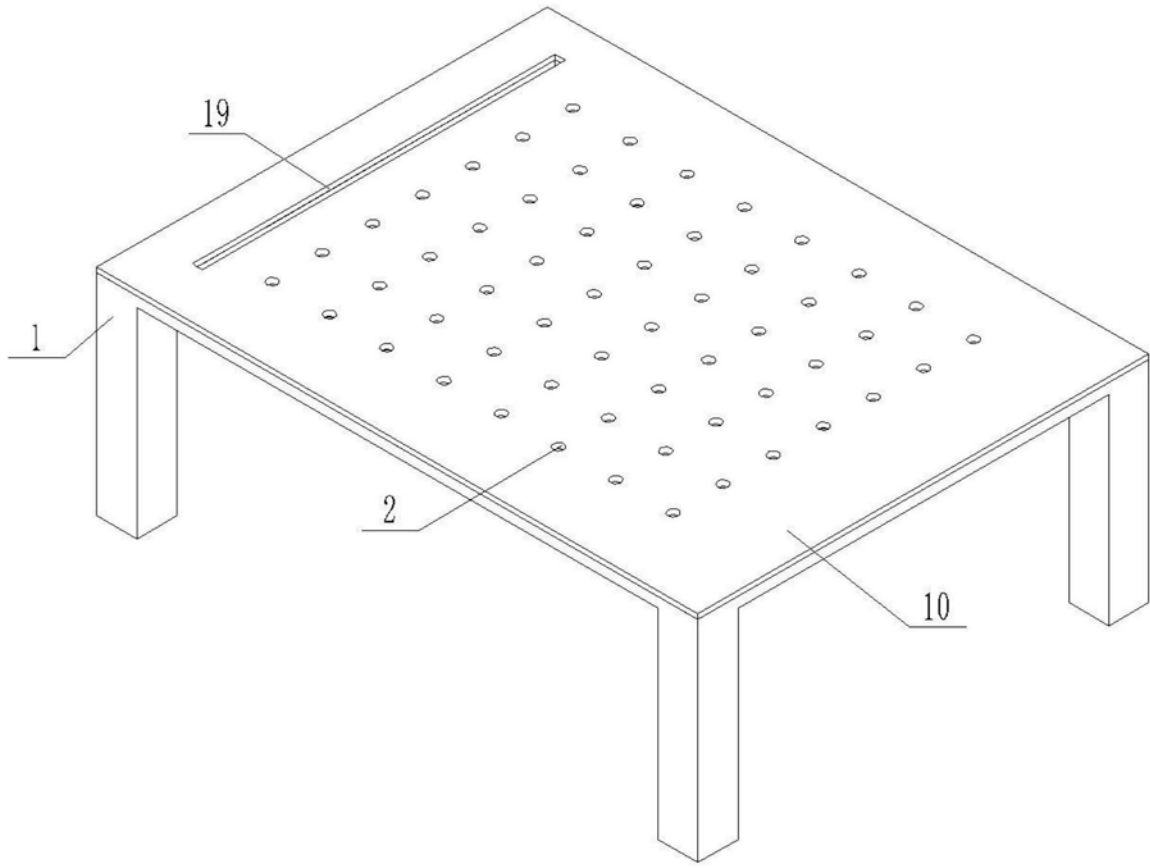


图3