(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217802006 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202222083472.0

(22)申请日 2022.08.09

(73)专利权人 南通日月数控机械有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市如城街道长港村六组18号

(72)发明人 娄晓明 徐美红 洪桂林 娄家骏 赵勇军

(51)Int.Cl.
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/04(2006.01)

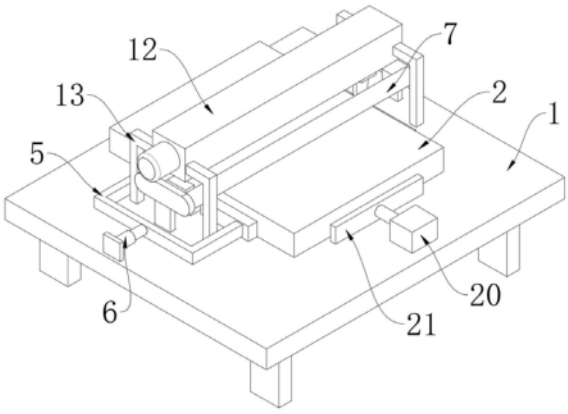
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种海绵切割机上的海绵压紧结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种海绵切割机上的海绵压紧结构，包括支撑底座，支撑底座上设置有海绵，支撑底座上位于海绵一侧固定连接有两个固定块，支撑底座上位于海绵另一侧滑动连接有两个滑块，两个滑块上固定连接有同一个U型架，支撑底座上连接有与U型架相连的第一电动推杆，海绵上方设置有两个压辊，两个压辊的两端均固定连接有同一个连板，两个连板的底部均固定连接有支杆，两个支杆的底端均滑动贯穿支撑底座并固定连接有同一个底板，支撑底座底部连接有与底板相连的第二电动推杆。第二电动推杆带动底板向下移动，底板带动两个支杆向下移动，两个带动支杆带动两个连板和两个压辊向下移动，进而调节两个压辊对海绵的压力。



CN 217802006 U

1.一种海绵切割机上的海绵压紧结构,包括支撑底座(1),其特征在于,所述支撑底座(1)上设置有海绵(2),所述支撑底座(1)上位于海绵(2)一侧固定连接有两个固定块(3),所述支撑底座(1)上位于海绵(2)另一侧滑动连接有两个滑块(4),两个所述滑块(4)上固定连接有同一个U型架(5),所述支撑底座(1)上连接有与U型架(5)相连的第一电动推杆(6),所述海绵(2)上方设置有两个压辊(7),两个所述压辊(7)的两端均固定连接有同一个连板(8),两个所述连板(8)的底部均固定连接有支杆(9),两个所述支杆(9)的底端均滑动贯穿支撑底座(1)并固定连接有同一个底板(10),所述支撑底座(1)底部连接有与底板(10)相连的第二电动推杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种海绵切割机上的海绵压紧结构,其特征在于,所述第一电动推杆(6)固定安装在支撑底座(1)上位于U型架(5)一侧,所述第一电动推杆(6)的输出端与U型架(5)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种海绵切割机上的海绵压紧结构,其特征在于,所述第二电动推杆(11)固定安装在支撑底座(1)的底部,所述第二电动推杆(11)的输出端与底板(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种海绵切割机上的海绵压紧结构,其特征在于,两个所述压辊(7)上方设置有箱体(12),所述支撑底座(1)上固定连接有安装架(13),所述箱体(12)固定设置在安装架(13)上,所述箱体(12)内侧壁转动连接有丝杠(14),所述丝杠(14)上螺纹连接有移动块(15),所述箱体(12)外侧壁固定安装有电机(16),所述电机(16)的输出端与丝杠(14)固定连接,所述移动块(15)底部固定连接有连接块(17),所述连接块(17)底部贯穿箱体(12)底壁并固定连接有切刀(18)。

5.根据权利要求4所述的一种海绵切割机上的海绵压紧结构,其特征在于,所述支撑底座(1)上开设有与切刀(18)相适配的切槽(19),所述切刀(18)底端延伸至切槽(19)内。

6.根据权利要求4所述的一种海绵切割机上的海绵压紧结构,其特征在于,所述箱体(12)的底壁开设有沿箱体(12)长度方向延伸的矩形开口,所述连接块(17)滑动连接在矩形开口内。

7.根据权利要求1所述的一种海绵切割机上的海绵压紧结构,其特征在于,所述支撑底座(1)上固定安装有气缸(20),所述气缸(20)的输出轴固定连接有用于推动海绵(2)的推板(21)。

一种海绵切割机上的海绵压紧结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于海绵切割技术领域，尤其涉及一种海绵切割机上的海绵压紧结构。

背景技术

[0002] 生活中，海绵十分常见，是一种多孔材料，具有良好的吸水性，能够用于清洁物品。通常是将发泡树脂，发泡助剂和粘合剂树脂混合在一起而形成，发泡机是制造海绵的设备，通过发泡机的机搅拌作用将空气引入发泡剂水溶液中均匀分散，使液相的发泡剂和气相的引入空气尽可能大的接触面并发生反应，形成一个个气泡从而形成海绵。

[0003] 海绵进行切割时，需要对切割部位进行压紧，现有技术中海绵压紧结构调节较为麻烦，需要手动拧动两个螺母，使用不便。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提供一种海绵切割机上的海绵压紧结构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种海绵切割机上的海绵压紧结构，包括支撑底座，所述支撑底座上设置有海绵，所述支撑底座上位于海绵一侧固定连接有两个固定块，所述支撑底座上位于海绵另一侧滑动连接有两个滑块，两个所述滑块上固定连接有同一个U型架，所述支撑底座上连接有与U型架相连的第一电动推杆，所述海绵上方设置有两个压辊，两个所述压辊的两端均固定连接有同一个连板，两个所述连板的底部均固定连接有支杆，两个所述支杆的底端均滑动贯穿支撑底座并固定连接有同一个底板，所述支撑底座底部连接有与底板相连的第二电动推杆。

[0006] 优选的，所述第一电动推杆固定安装在支撑底座上位于U型架一侧，所述第一电动推杆的输出端与U型架固定连接。

[0007] 优选的，所述第二电动推杆固定安装在支撑底座的底部，所述第二电动推杆的输出端与底板固定连接。

[0008] 优选的，两个所述压辊上方设置有箱体，所述支撑底座上固定连接有安装架，所述箱体固定设置在安装架上，所述箱体内侧壁转动连接有丝杠，所述丝杠上螺纹连接有移动块，所述箱体外侧壁固定安装有电机，所述电机的输出端与丝杠固定连接，所述移动块底部固定连接有连接块，所述连接块底部贯穿箱体底壁并固定连接有切刀。

[0009] 优选的，所述支撑底座上开设有与切刀相适配的切槽，所述切刀底端延伸至切槽内。

[0010] 优选的，所述箱体的底壁开设有沿箱体长度方向延伸的矩形开口，所述连接块滑动连接在矩形开口内。

[0011] 优选的，所述支撑底座上固定安装有气缸，所述气缸的输出轴固定连接有用于推动海绵的推板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、将海绵置于支撑底座上，使海绵一侧与两个固定块接触，启动第一电动推杆，第一电动推杆伸长，带动U型架进行移动，U型架带动两个滑块与海绵另一侧接触，进而对海绵进行夹持；

[0014] 2、第二电动推杆带动底板向下移动，底板带动两个支杆向下移动，两个带动支杆带动两个连板和两个压辊向下移动，进而调节两个压辊对海绵的压力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种海绵切割机上的海绵压紧结构整体的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种海绵切割机上的海绵压紧结构整体另一视角的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种海绵切割机上的海绵压紧结构压辊和第二电动推杆的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种海绵切割机上的海绵压紧结构箱体下方的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型提出的一种海绵切割机上的海绵压紧结构箱体内侧的结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑底座；2、海绵；3、固定块；4、滑块；5、U型架；6、第一电动推杆；7、压辊；8、连板；9、支杆；10、底板；11、第二电动推杆；12、箱体；13、安装架；14、丝杠；15、移动块；16、电机；17、连接块；18、切刀；19、切槽；20、气缸；21、推板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4，一种海绵切割机上的海绵压紧结构，包括支撑底座1，支撑底座1上设置有海绵2，支撑底座1上位于海绵2一侧固定连接有两个固定块3，支撑底座1上位于海绵2另一侧滑动连接有两个滑块4，两个滑块4上固定连接有同一个U型架5，支撑底座1上连接有与U型架5相连的第一电动推杆6，第一电动推杆6固定安装在支撑底座1上位于U型架5一侧，第一电动推杆6的输出端与U型架5固定连接，通过第一电动推杆6带动两个滑块4与海绵2接触，进而对海绵2进行夹持。

[0023] 海绵2上方设置有两个压辊7，两个压辊7的两端均固定连接有同一个连板8，两个连板8的底部均固定连接有支杆9，两个支杆9的底端均滑动贯穿支撑底座1并固定连接有同一个底板10，支撑底座1底部连接有与底板10相连的第二电动推杆11，第二电动推杆11固定安装在支撑底座1的底部，第二电动推杆11的输出端与底板10固定连接，通过第二电动推杆11带动底板10向下移动，底板10带动两个支杆9向下移动，两个带动支杆9带动两个连板8和两个压辊7向下移动，进而调节两个压辊7对海绵2的压力。

[0024] 参照图1、图2、图4和图5，两个压辊7上方设置有箱体12，支撑底座1上固定连接有安装架13，箱体12固定设置在安装架13上，箱体12内侧壁转动连接有丝杠14，丝杠14上螺纹连接有移动块15，箱体12外侧壁固定安装有电机16，电机16的输出端与丝杠14固定连接，移

动块15底部固定连接有连接块17，连接块17底部贯穿箱体12底壁并固定连接有切刀18。支撑底座1上开设有与切刀18相适配的切槽19，切刀18底端延伸至切槽19内。箱体12的底壁开设有沿箱体12长度方向延伸的矩形开口，连接块17滑动连接在矩形开口内，通过矩形开口对连接块17进行限位。

[0025] 参照图1，支撑底座1上固定安装有气缸20，气缸20的输出轴固定连接有用于推动海绵2的推板21。

[0026] 现对本实用新型的操作原理做如下描述：将海绵2置于支撑底座1上，使海绵2一侧与两个固定块3接触，并使切割处与切槽19对应，启动第一电动推杆6，第一电动推杆6伸长，带动U型架5进行移动，U型架5带动两个滑块4与海绵2另一侧接触，进而对海绵2进行夹持。第二电动推杆11带动底板10向下移动，底板10带动两个支杆9向下移动，两个带动支杆9带动两个连板8和两个压辊7向下移动，进而调节两个压辊7对海绵2的压力。电机16带动丝杠14转动，使得移动块15沿着丝杠14轴向进行移动，移动块15带动连接块17和切刀18同步移动，切刀18沿着切槽19将海绵2切开，第二电动推杆11带动底板10向上移动，进而带动两个压辊7与海绵2分离，气缸20带动推板21进行移动，推板21推动海绵2进行移动，进而便于对海绵2上多处进行切割。

[0027] 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。

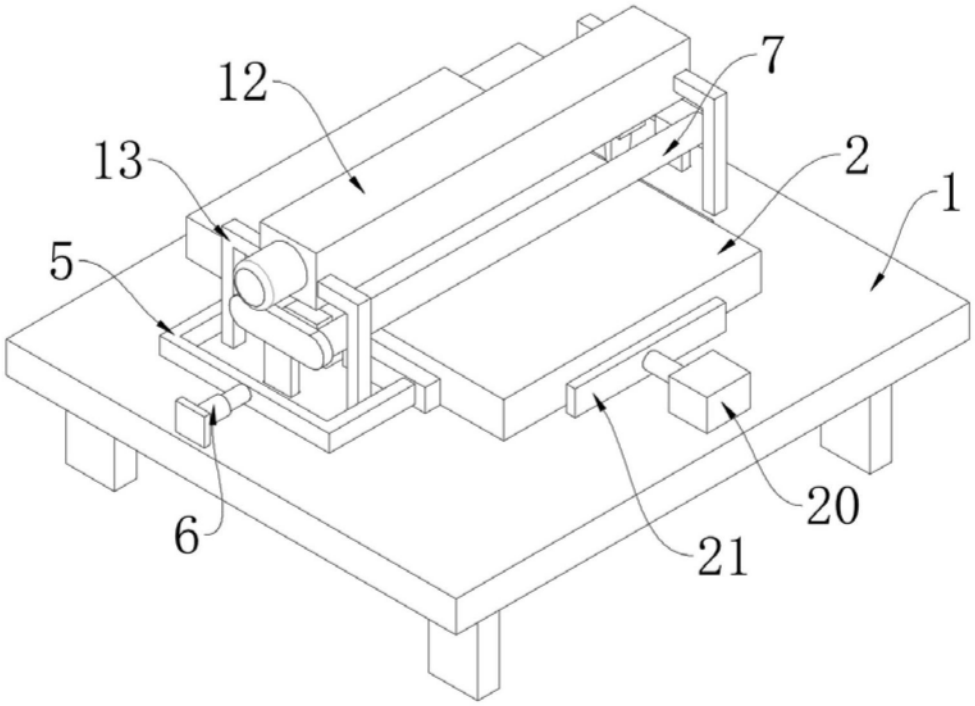


图1

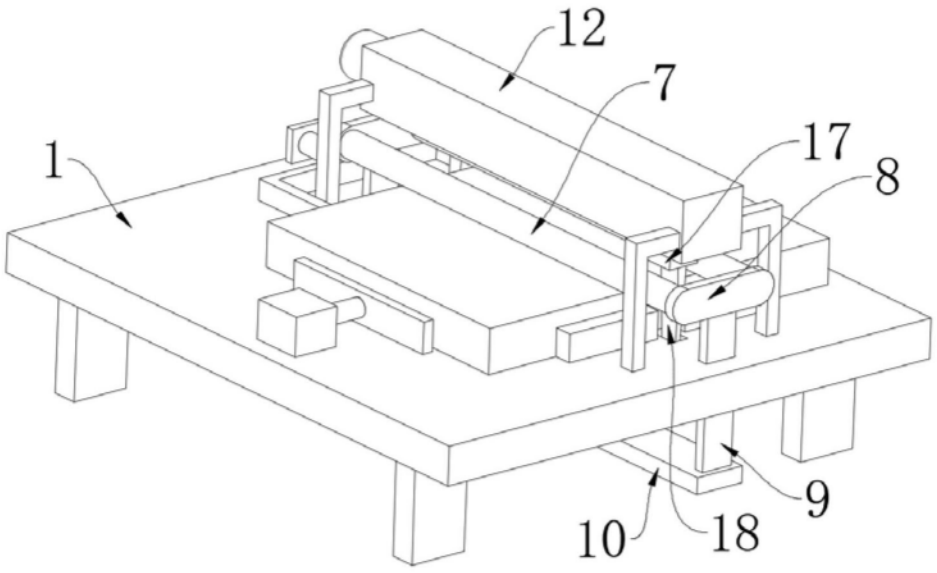


图2

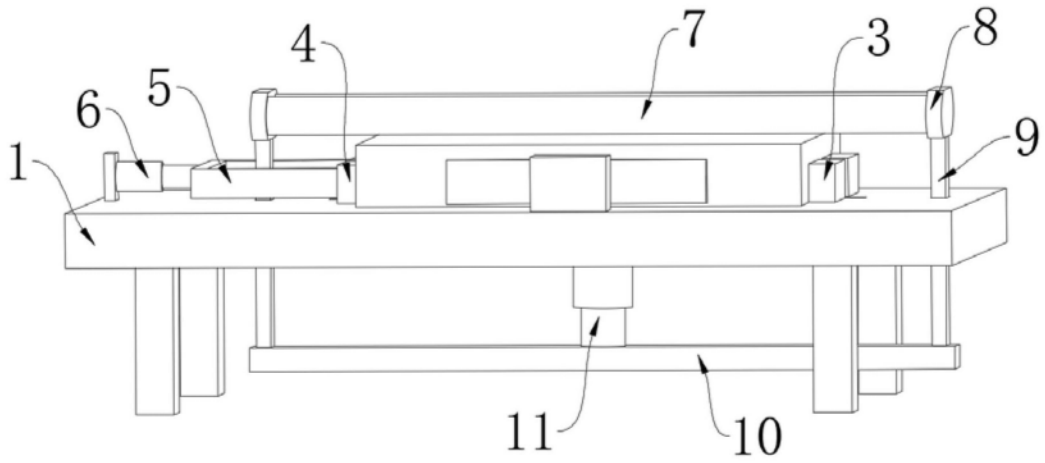


图3

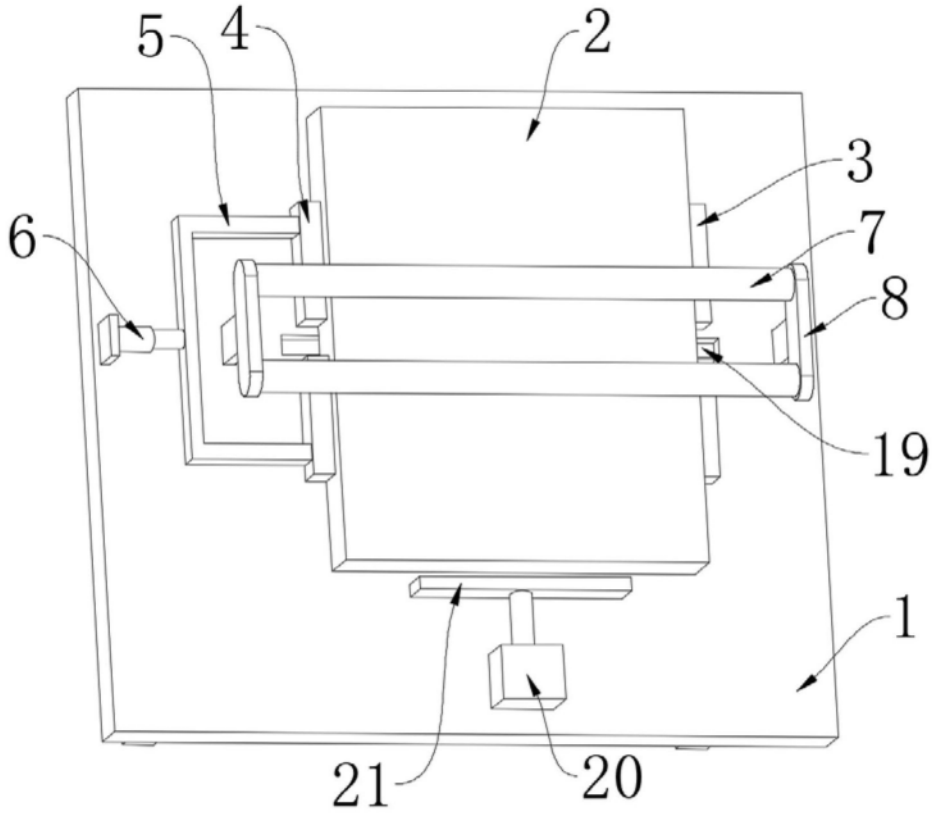


图4

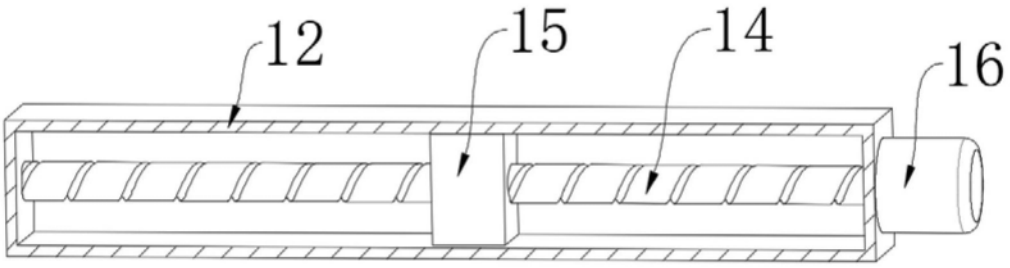


图5