



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218965588 U

(45) 授权公告日 2023.05.05

(21) 申请号 202320174728.0

(22) 申请日 2023.01.31

(73) 专利权人 台州宏大印务有限公司

地址 318000 浙江省台州市路桥区新桥镇
新文路599号

(72)发明人 林青坚 梁洪

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
专利代理师 陈龙

(51) Int.Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

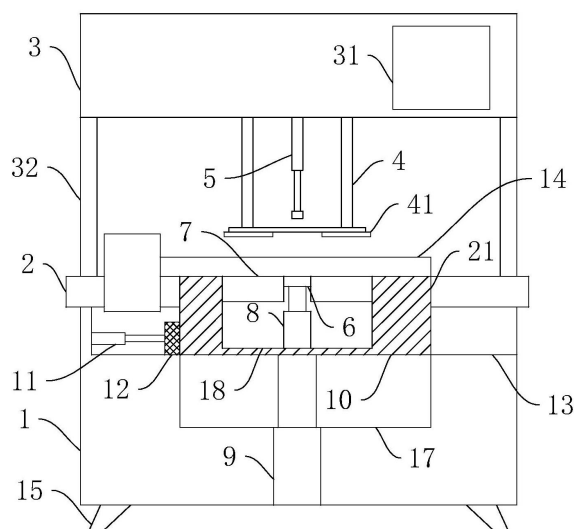
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

批量纸板自动清废机

(57) 摘要

本实用新型属于清废机技术领域,尤其涉及一种批量纸板自动清废机,本实用新型包括清废机箱体,通过清废机箱体内部设有盛放槽,第二液压缸顶部设置了移动块,这样第二液压缸可带动移动块的上下移动,在操作台上方设有上取料柱,这样在上取料柱与下取料柱之间对废料进行截取性处理,在把废料截取完后,在控制屏的操作下,对移动块整体下降,当移动块上平面下降到卸料道底部平面齐平时,左侧的推板对废料进行推出卸料道,然后推板直接推着废料从卸料道右侧口推出,不用人工直接用手去把废料从夹板中取出后仍下操作台,这样就会费时费力,工作效率高,不仅减少了工作人员的劳动强度,而且产品质量也得到了保证。



1. 一种批量纸板自动清废机,包括清废机箱体(1),其特征在于:所述清废机箱体(1)下方四角设有支撑腿(15),所述清废机箱体(1)上平面中部设有卸料道(13),所述清废机箱体(1)上平面设有操作台(2),且操作台(2)上方设有夹板(14)与夹板控制器(16),所述卸料道(13)左侧边设有第三液压缸(11),且卸料道(13)中部向下设有盛放槽(17),同时盛放槽(17)中心向下至清废机箱体(1)底部设有第二液压缸(9),所述第二液压缸(9)上方设有移动块(10),所述第三液压缸(11)另一端设有推板(12),且推板(12)另一侧与移动块(10)侧面紧密贴合,所述移动块(10)内部设有凹槽(18),且凹槽(18)中心开设有通孔,所述凹槽(18)上平面设有定位块(7),且凹槽(18)内设有第一液压缸(8),所述第一液压缸(8)上设有下取料柱(6),且下取料柱(6)穿出定位块(7)中心通孔,所述移动块(10)上端设于操作台(2)中部,所述操作台(2)上方两侧设有支撑架(32),所述支撑架(32)上方设有轨道箱(3),且轨道箱(3)上设有控制屏(31),所述轨道箱(3)上悬挂压料架(4)与上取料柱(5),且上取料柱(5)与下取料柱(6)相对,同时压料架(4)下方设有压块(41)。

2. 根据权利要求1所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述清废机箱体(1)上平面中部开设有左向右的卸料道(13),且卸料道(13)右边外连接,同时卸料道(13)前后边与清废机箱体(1)的前后边之间有距离,所述卸料道(13)中部下清废机箱体(1)下方开设有盛放槽(17),所述盛放槽(17)中心开设有通孔,且通孔底部固定连接第二液压缸(9)底部,同时第二液压缸(9)穿出盛放槽(17),所述第二液压缸(9)顶部固定连接移动块(10)底部,且移动块(10)与盛放槽(17)大小相同,同时移动块(10)下降后与卸料道(13)底面齐平。

3. 根据权利要求2所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述卸料道(13)左侧边面固定连接第三液压缸(11)一端,且第三液压缸(11)指向移动块(10),所述第三液压缸(11)另一端固定连接推板(12),所述推板(12)下平面与卸料道(13)底部面紧密贴合,所述推板(12)另一侧面与移动块(10)侧面紧密贴合。

4. 根据权利要求3所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述移动块(10)内部开设有凹槽(18),所述凹槽(18)底部中心固定连接第一液压缸(8),所述第一液压缸(8)顶部固定连接下取料柱(6),且下取料柱(6)上平面与移动块(10)上平面齐平。

5. 根据权利要求4所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述凹槽(18)上端内壁面固定连接定位块(7),且定位块(7)与移动块(10)上平面齐平,所述定位块(7)中心开设有通孔,且通孔内圈壁与下取料柱(6)外圈面滑动连接,且紧密贴合。

6. 根据权利要求5所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述清废机箱体(1)上平面固定连接操作台(2)下平面,且操作台(2)下平面覆盖于卸料道(13)上平面。

7. 根据权利要求6所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述操作台(2)中部开设有矩形通孔(21),所述矩形通孔(21)内壁面滑动连接移动块(10)外周面,且移动块(10)上平面与操作台(2)上平面齐平。

8. 根据权利要求7所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述操作台(2)上方滑动夹板(14),所述夹板(14)之间空间位于下取料柱(6)上方,所述操作台(2)两侧固定连接支撑架(32),所述支撑架(32)顶部固定连接轨道箱(3)。

9. 根据权利要求8所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述轨道箱(3)上悬挂滑动连接压料架(4)与上取料柱(5),所述上取料柱(5)设于压料架(4)中心。

10. 根据权利要求9所述的批量纸板自动清废机,其特征在于:所述上取料柱(5)与下取

料柱 (6) 中心线一致。

批量纸板自动清废机

技术领域

[0001] 本实用新型属于清废机技术领域,涉及一种批量纸板自动清废机。

背景技术

[0002] 在包装纸盒的加工工艺过程中,通常是在正版纸张上根据所需要加工的包装盒的尺寸和规格切割出包装盒的平面形状,然后再折叠黏贴成立体包装盒,而在切割平面性形状之后,由于纸张边缘仍有废料,需要将废料去除,一般使用清废机来对切割后的纸板进行清废处理。纸箱是应用最广泛的包装制品,由印刷后的纸板经过模切、清废、订箱(或糊箱)等步骤制成,现有的实际情况是,印刷后的纸板在上下式模切机模切或开槽机开槽的过程中,由于工艺、加工设备等原因,切除的废料在产品工作完成后还保留在操作台表面,从而影响下一步工序的进行,常用的清废手段是人工直接用手去把废料从夹板中取出后仍下操作台,而人工清废方式存在的问题是,费时费力,工作效率低,不仅增加了工作人员的劳动强度,而且产品质量也很难得到保证,因此,针对上述问题提出一种批量纸板自动清废机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种批量纸板自动清废机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0005] 一种批量纸板自动清废机,包括清废机箱体,所述清废机箱体下方四角设有支撑腿,所述清废机箱体上平面中部设有卸料道,所述清废机箱体上平面设有操作台,且操作台上方设有夹板与夹板控制器,所述卸料道左侧边设有第三液压缸,且卸料道中部向下设有盛放槽,同时盛放槽中心向下至清废机箱体底部设有第二液压缸,所述第二液压缸上方设有移动块,所述第三液压缸另一端设有推板,且推板另一侧与移动块侧面紧密贴合,所述移动块内部设有凹槽,且凹槽中心开设有通孔,所述凹槽上平面设有定位块,且凹槽内设有第一液压缸,所述第一液压缸上设有下取料柱,且下取料柱穿出定位块中心通孔,所述移动块上端设于操作台中部,所述操作台上方两侧设有支撑架,所述支撑架上方设有轨道箱,且轨道箱上设有控制屏,所述轨道箱上悬挂压料架与上取料柱,且上取料柱与下取料柱相对,同时压料架下方设有压块。

[0006] 在上述的批量纸板自动清废机,所述清废机箱体上平面中部开设有左向右的卸料道,且卸料道右边外连接,同时卸料道前后边与清废机箱体的前后边之间有距离,所述卸料道中部下清废机箱体下方开设有盛放槽,所述盛放槽中心开设有通孔,且通孔底部固定连接第二液压缸底部,同时第二液压缸穿出盛放槽,所述第二液压缸顶部固定连接移动块底部,且移动块与盛放槽大小相同,同时移动块下降后与卸料道底面齐平。

[0007] 在上述的批量纸板自动清废机,所述卸料道左侧边面固定连接第三液压缸一端,且第三液压缸指向移动块,所述第三液压缸另一端固定连接推板,所述推板下平面与卸料道底部面紧密贴合,所述推板另一侧面与移动块侧面紧密贴合。

[0008] 在上述的批量纸板自动清废机,所述移动块内部开设有凹槽,所述凹槽底部中心

固定连接第一液压缸,所述第一液压缸顶部固定连接下取料柱,且下取料柱上平面与移动块上平面齐平。

[0009] 在上述的批量纸板自动清废机,所述凹槽上端内壁面固定连接定位块,且定位块与移动块上平面齐平,所述定位块中心开设有通孔,且通孔内圈壁与下取料柱外圈面滑动连接,且紧密贴合。

[0010] 在上述的批量纸板自动清废机,所述清废机箱体上平面固定连接操作台下平面,且操作台下平面覆盖于卸料道上平面。

[0011] 在上述的批量纸板自动清废机,所述操作台中部开设有矩形通孔,所述矩形通孔内壁面滑动连接移动块外周面,且移动块上平面与操作台上平面齐平。

[0012] 在上述的批量纸板自动清废机,所述操作台上方滑动夹板,所述夹板之间空间位于下取料柱上方,所述操作台两侧固定连接支撑架,所述支撑架顶部固定连接轨道箱。

[0013] 在上述的批量纸板自动清废机,所述轨道箱上悬挂滑动连接压料架与上取料柱,所述上取料柱设于压料架中心。

[0014] 在上述的批量纸板自动清废机,所述上取料柱与下取料柱中心线一致。

[0015] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 1、本实用新型通过清废机箱体内部设有盛放槽,且在盛放槽下方设了第二液压缸,第二液压缸顶部设置了移动块,这样第二液压缸可带动移动块的上下移动,在移动块内部设有凹槽,凹槽内设有下取料柱,在操作台上方设有上取料柱,这样在上取料柱与下取料柱之间对废料进行截取性处理,在把废料截取完后,在控制屏的操作下,对移动块整体下降,当移动块上平面下降到卸料道底部平面齐平时,左侧的推板对废料进行推出卸料道;

[0017] 2、在切除完产品拿走后,废料完还保留在操作台表面,移动块下降后带废料下降,然后推板直接推着废料从卸料道右侧口推出,不用人工直接用手去把废料从夹板中取出后仍下操作台,这样就会费时费力,工作效率高,不仅减少了工作人员的劳动强度,而且产品质量也得到了保证。

[0018] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0020] 图2是本实用新型的移动块下降的整体示意图;

[0021] 图3是本实用新型的移动块处放大示意图;

[0022] 图4是本实用新型的操作台俯视示意图;

[0023] 图5是本实用新型的清废机箱体俯视示意图。

[0024] 图中:1、清废机箱体;2、操作台;21、矩形通孔;3、轨道箱;31、控制屏;32、支撑架;4、压料架;41、压块;5、上取料柱;6、下取料柱;7、定位块;8、第一液压缸;9、第二液压缸;10、移动块;11、第三液压缸;12、推板;13、卸料道;14、夹板;15、支撑腿;16、夹板控制器;17、盛放槽;18、凹槽。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0026] 如图1-5所示,一种批量纸板自动清废机,包括清废机箱体1,所述清废机箱体1下方四角设有支撑腿15,所述清废机箱体1上平面中部设有卸料道13,所述清废机箱体1上平面设有操作台2,且操作台2上方设有夹板14与夹板控制器16,所述卸料道13左侧边设有第三液压缸11,且卸料道13中部向下设有盛放槽17,同时盛放槽17中心向下至清废机箱体1底部设有第二液压缸9,所述第二液压缸9上方设有移动块10,所述第三液压缸11另一端设有推板12,且推板12另一侧与移动块10侧面紧密贴合,所述移动块10内部设有凹槽18,且凹槽18中心开设有通孔,所述凹槽18上平面设有定位块7,且凹槽18内设有第一液压缸8,所述第一液压缸8上设有下取料柱6,且下取料柱6穿出定位块7中心通孔,所述移动块10上端设于操作台2中部,所述操作台2上方两侧设有支撑架32,所述支撑架32上方设有轨道箱3,且轨道箱3上设有控制屏31,所述轨道箱3上悬挂压料架4与上取料柱5,且上取料柱5与下取料柱6相对,同时压料架4下方设有压块41。

[0027] 在本实施方式中,通过所述清废机箱体1上平面中部开设有左向右的卸料道13,且卸料道13右边外连接,同时卸料道13前后边与清废机箱体1的前后边之间有距离,所述卸料道13中部下清废机箱体1下方开设有盛放槽17,所述盛放槽17中心开设有通孔,且通孔底部固定连接第二液压缸9底部,同时第二液压缸9穿出盛放槽17,所述第二液压缸9顶部固定连接移动块10底部,且移动块10与盛放槽17大小相同,同时移动块10下降后与卸料道13底面齐平。

[0028] 在清废机箱体1内开设有盛放槽17,盛放槽17是用于移动块10下降后放置的,在盛放槽17内插入了第二液压缸9,且第二液压缸9设于清废机箱体1底部的外接控制,在下降了移动块10后,移动块10的上平面是与卸料道13底部面成一个整体面。

[0029] 进一步地,所述卸料道13左侧边面固定连接第三液压缸11一端,且第三液压缸11指向移动块10,所述第三液压缸11另一端固定连接推板12,所述推板12下平面与卸料道13底部面紧密贴合,所述推板12另一侧面与移动块10侧面紧密贴合。

[0030] 在第三液压缸11的作用下可以推动推板12的左右移动,这样在移动块10整体下降到卸料道13后,推板12就会直接推到移动块10上方的废料从卸料道13右侧出口推出。

[0031] 进一步地,所述移动块10内部开设有凹槽18,所述凹槽18底部中心固定连接第一液压缸8,所述第一液压缸8顶部固定连接下取料柱6,且下取料柱6上平面与移动块10上平面齐平。

[0032] 在移动块10内部设有的由第一液压缸8带动的下取料柱6上平面同样与移动块10在一个平面,下取料柱6只是为了与上方的上取料柱5对产品进行取成品。

[0033] 进一步地,所述凹槽18上端内壁面固定连接定位块7,且定位块7与移动块10上平面齐平,所述定位块7中心开设有通孔,且通孔内圈壁与下取料柱6外圈面滑动连接,且紧密贴合。

[0034] 通过所述清废机箱体1上平面固定连接操作台2下平面,且操作台2下平面覆盖于卸料道13上平面。

[0035] 进一步地所述操作台2中部开设有矩形通孔21,所述矩形通孔21内壁面滑动连接移动块10外周面,且移动块10上平面与操作台2上平面齐平。

[0036] 在清废机箱体1上方固定连接操作台2,这样操作台2与清废机箱体1上平面成整体,在清废机箱体1上方的卸料道13被固定在之间,这样产生的废料也会被固定在卸料道13内,可以完全的推出。

[0037] 在本实施方式中,通过所述操作台2上方滑动夹板14,所述夹板14之间空间位于下取料柱6上方,所述操作台2两侧固定连接支撑架32,所述支撑架32顶部固定连接轨道箱3。

[0038] 进一步地,所述轨道箱3上悬挂滑动连接压料架4与上取料柱5,所述上取料柱5设于压料架4中心,所述上取料柱5与下取料柱6中心线一致。

[0039] 在操作台2上方设有轨道箱3,且轨道箱3下方悬挂的压料架4与上取料柱5,同时压料架4下方设有压块41,这样上方的这些装置对要被清废的产品进行压紧,在通过上取料柱5与下取料柱6的配合把成品顶出。

[0040] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0041] 尽管本文较多地使用1、清废机箱体;2、操作台;21、矩形通孔;3、轨道箱;31、控制屏;32、支撑架;4、压料架;41、压块;5、上取料柱;6、下取料柱;7、定位块;8、第一液压缸;9、第二液压缸;10、移动块;11、第三液压缸;12、推板;13、卸料道;14、夹板;15、支撑腿;16、夹板控制器;17、盛放槽;18、凹槽等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

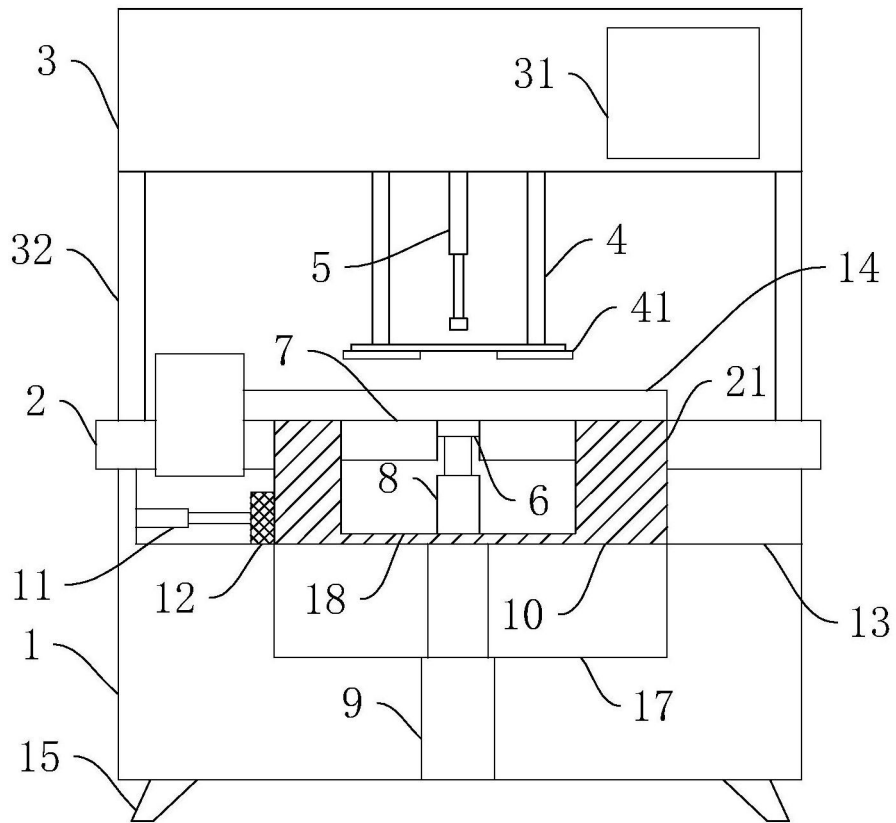


图1

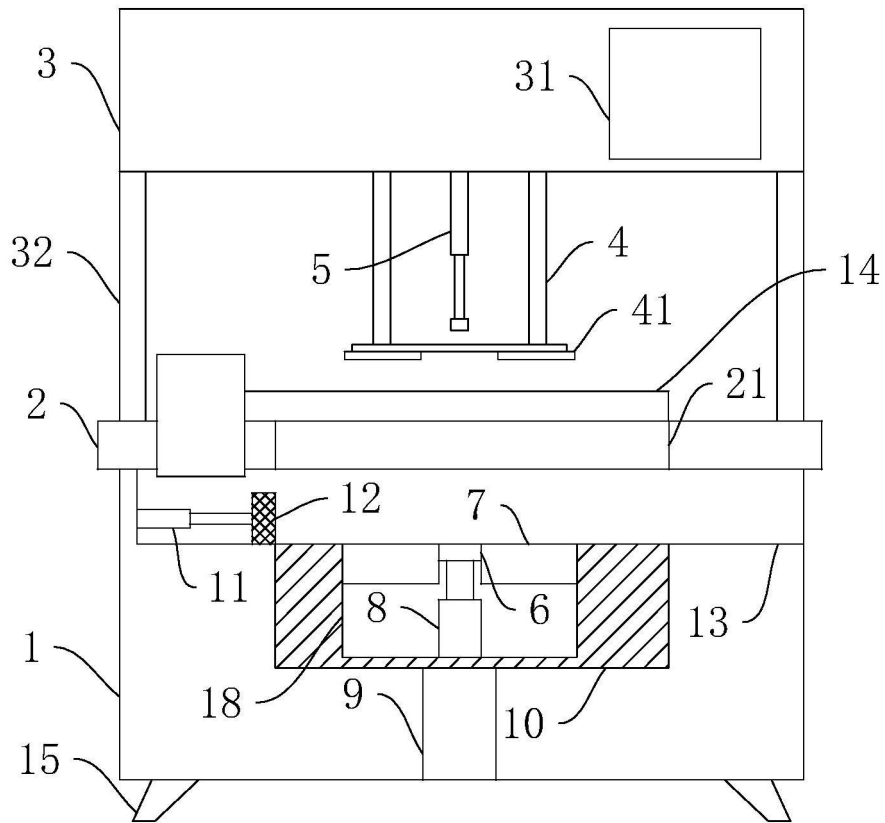


图2

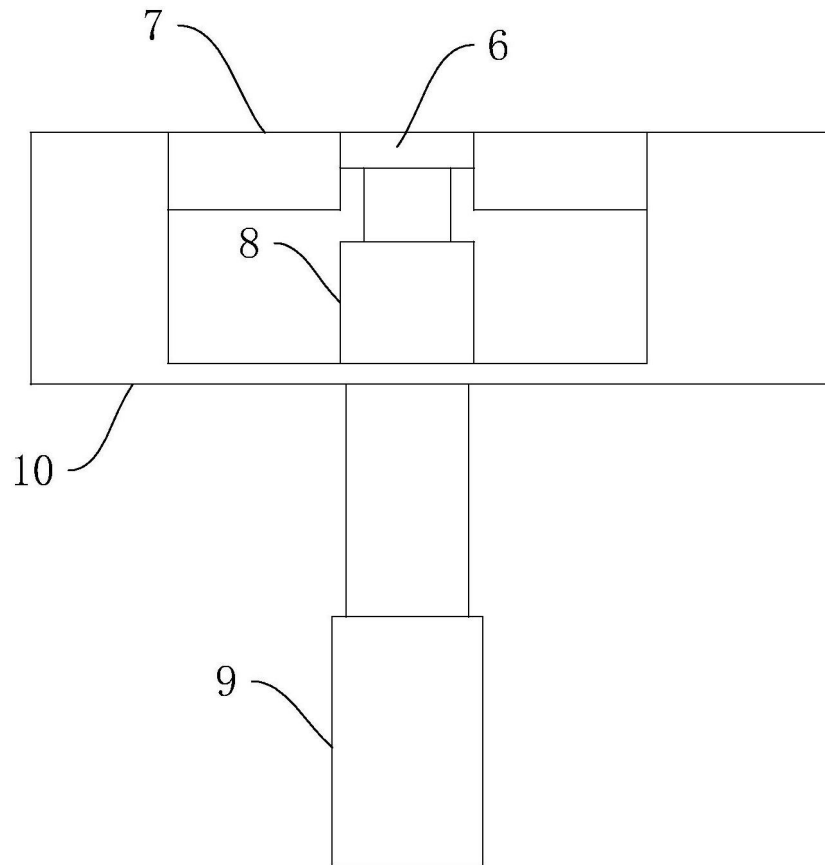


图3

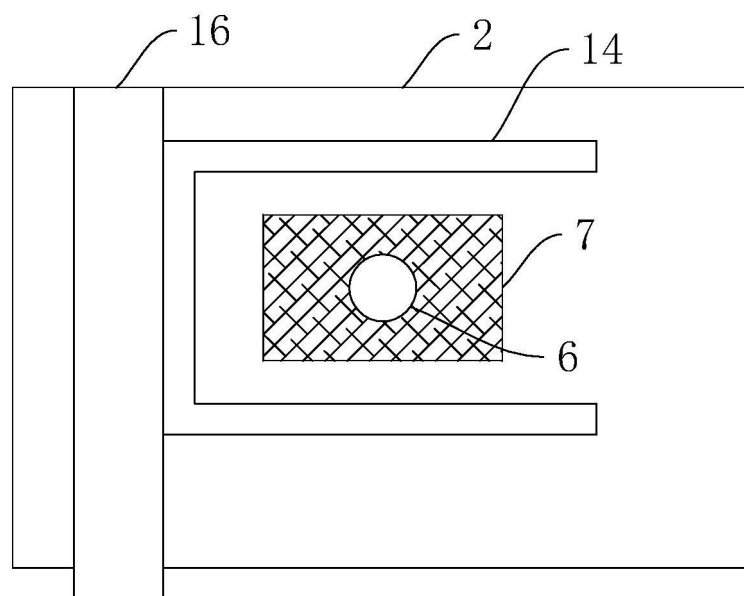


图4

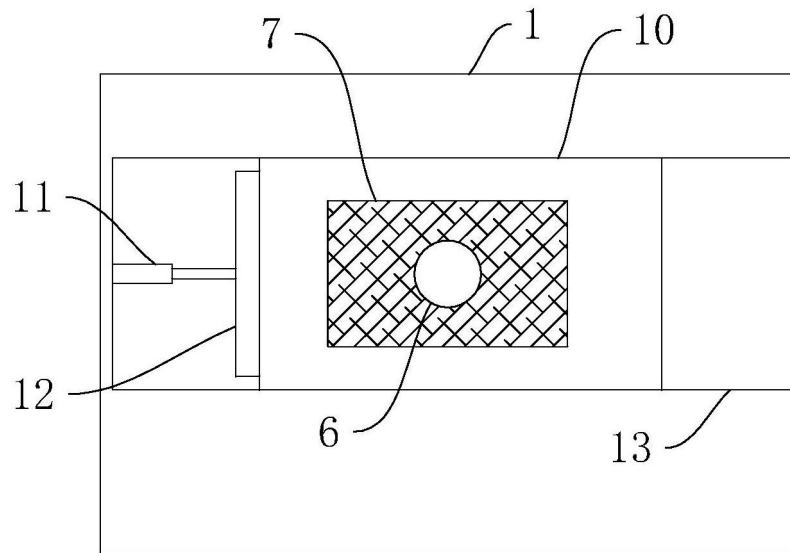


图5