(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221818885 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202420162510.8

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 杭州中意彩印有限公司
地址 311000 浙江省杭州市萧山区浦阳镇径游

(72)发明人 俞熔

(74)专利代理机构 盐城市政丰之行专利代理事务所(特殊普通合伙) 32743
专利代理师 杜冠甫

(51)Int.Cl.
B26F 1/14(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

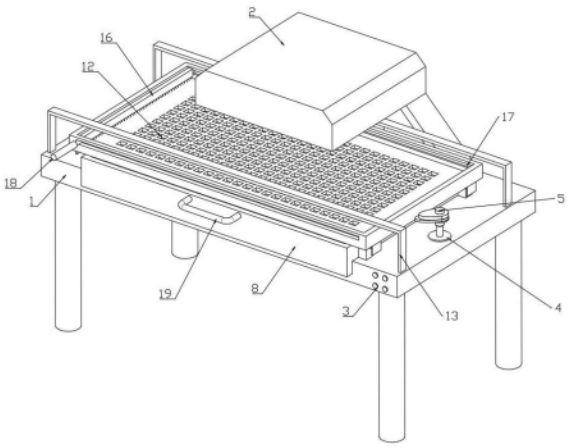
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑料吸壳生产用打孔设备

(57)摘要

本实用新型属于塑料生产打孔技术领域,具体涉及一种塑料吸壳生产用打孔设备。包括工作台、打孔器和控制按键,所述控制按键位于工作台侧面,所述打孔器位于工作台上方,所述工作台对应打孔器设有高效清洁收集组件。本实用新型通过设计的结构关系,具有主动进行废料收集的能力,能够将堆积的废料快速过滤到收集盒内,同时通过调整,能够具有不同强度的震动,能够更好的面对遇到的不同的过滤收集情况,整体的操作更加简单,减轻了人工的参与,对工作的效率的稳定性得到了保证。



CN 221818885 U

1.一种塑料吸壳生产用打孔设备,包括工作台、打孔器和控制按键,所述控制按键位于工作台侧面,所述打孔器位于工作台上方,其特征在于:所述工作台对应打孔器设有高效清洁收集组件;所述高效清洁收集组件包括位于工作台上的电机,所述电机输出端上设有电动液压杆,所述电动液压杆活动端设有凸轮一和凸轮二,所述工作台上滑动设有收集盒,所述工作台上对应收集盒对称设有固定块,所述固定块上设有弹簧,所述弹簧上设有连接板,所述连接板之间设有过滤框,所述过滤框与凸轮一和凸轮二相互接触,所述过滤框内设有辅助清洁机构,所述工作台围绕过滤框对称设有托板。

2.根据权利要求1所述的一种塑料吸壳生产用打孔设备,其特征在于:所述辅助清洁机构包括位于过滤框内的条形通孔,所述条形通孔内滑动设有滑杆,所述滑杆位于过滤框内的一端设有清洁刷,所述清洁刷与过滤框滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种塑料吸壳生产用打孔设备,其特征在于:所述过滤框内对应清洁刷设有滑槽,所述清洁刷与滑槽滑动连接,所述滑杆上设有橡胶手柄。

4.根据权利要求3所述的一种塑料吸壳生产用打孔设备,其特征在于:所述清洁刷与过滤框一侧磁性连接。

5.根据权利要求1所述的一种塑料吸壳生产用打孔设备,其特征在于:所述控制按键与打孔器、电机和电动液压杆电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种塑料吸壳生产用打孔设备,其特征在于:所述凸轮一的尺寸小于凸轮二的尺寸。

7.根据权利要求1所述的一种塑料吸壳生产用打孔设备,其特征在于:所述过滤框与收集盒滑动连接。

8.根据权利要求1所述的一种塑料吸壳生产用打孔设备,其特征在于:所述收集盒上设有控制把手。

一种塑料吸壳生产用打孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料生产打孔技术领域,具体涉及一种塑料吸壳生产用打孔设备。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料,PET塑料就是其中的一种,在PET塑料生产时需要用到打孔机。

[0003] 公开(公告)号:CN220128956U,本实用新型涉及PET塑料生产的打孔机技术领域,且公开了一种用于PET塑料生产的打孔机,包括桌面,所述桌面的一侧固定安装有第一固定块,所述第一固定块的顶部设置有清理机构,所述清理机构包括外壳。该用于PET塑料生产的打孔机,通过设置清理机构,能够启动电机使电机的输出端带动扇叶转动,高速旋转的扇叶会产生离心力,受离心力的影响,在第一孔洞内会对外界产生一个吸力,因为吸料管与第一孔洞和吸尘罩连通,进而使吸尘罩内产生一个吸力,将外界的灰尘碎屑通过吸尘罩吸入外壳内,因为过滤斜块的阻挡使碎屑停在过滤斜块处,关闭电机后,碎屑通过第二孔洞滑落进软管内,进而进入收集杯内,实现吸尘除屑的目的。

[0004] 经过分析,该方案在进行废料的收集时,是通过手动人工进行收集的,这样的收集方式会因为人工的操作存在时间不同的问题,使得生产加工的效率不能得到稳定的保证,同时,还是会增加工人的劳动,并没有十分方便;针对上述问题,需要对该方案进行优化和改进。

实用新型内容

[0005] 为了解决背景技术中存在的问题,本实用新型提供了一种塑料吸壳生产用打孔设备;具有更加简单的操作方式和更好的收集能力。

[0006] 本实用新型提供的一种塑料吸壳生产用打孔设备,包括工作台、打孔器和控制按键,所述控制按键位于工作台侧面,所述打孔器位于工作台上方,所述工作台对应打孔器设有高效清洁收集组件;所述高效清洁收集组件包括位于工作台上的电机,所述电机输出端上设有电动液压杆,所述电动液压杆活动端设有凸轮一和凸轮二,所述工作台上滑动设有收集盒,所述工作台上对应收集盒对称设有固定块,所述固定块上设有弹簧,所述弹簧上设有连接板,所述连接板之间设有过滤框,所述过滤框与凸轮一和凸轮二相互接触,所述过滤框内设有辅助清洁机构,所述工作台围绕过滤框对称设有托板。

[0007] 进一步地,所述辅助清洁机构包括位于过滤框内的条形通孔,所述条形通孔内滑动设有滑杆,所述滑杆位于过滤框内的一端设有清洁刷,所述清洁刷与过滤框滑动连接。

[0008] 进一步地,所述过滤框内对应清洁刷设有滑槽,所述清洁刷与滑槽滑动连接,所述滑杆上设有橡胶手柄。

[0009] 进一步地,所述清洁刷与过滤框一侧磁性连接。

[0010] 进一步地,所述收集盒上设有控制把手。

[0011] 进一步地,所述控制按键与打孔器、电机和电动液压杆电性连接。

[0012] 进一步地,所述凸轮一的尺寸小于凸轮二的尺寸。

[0013] 进一步地,所述过滤框与收集盒滑动连接。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型通过设计的结构关系,具有主动进行废料收集的能力,能够将堆积的废料快速过滤到收集盒内,同时通过调整,能够具有不同强度的震动,能够更好的面对遇到的不同的过滤收集情况,整体的操作更加简单,减轻了人工的参与,对工作的效率的稳定性得到了保证。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种塑料吸壳生产用打孔设备的俯视立体图。

[0017] 图2为本实用新型一种塑料吸壳生产用打孔设备的仰视立体图。

[0018] 图3为本实用新型一种塑料吸壳生产用打孔设备的A区域的示意图。

[0019] 图4为本实用新型一种塑料吸壳生产用打孔设备的收集盒打开后的示意图。

[0020] 如图所示:

[0021] 1、工作台,2、打孔器,3、控制按键,4、电机,5、电动液压杆,6、凸轮一,7、凸轮二,8、收集盒,9、固定块,10、弹簧,11、连接板,12、过滤框,13、托板,14、条形通孔,15、滑杆,16、清洁刷,17、滑槽,18、橡胶手柄,19、控制把手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅所有说明书附图

[0025] 一种塑料吸壳生产用打孔设备,包括工作台1、打孔器2和控制按键3,控制按键3位于工作台1侧面,打孔器2位于工作台1上方,工作台1对应打孔器2设有高效清洁收集组件;

[0026] 高效清洁收集组件包括位于工作台1上的电机4,电机4的输出端上设有电动液压杆5,电动液压杆5的活动端设有凸轮一6和凸轮二7,工作台1上滑动设有收集盒8,工作台1上对应收集盒8对称设有固定块9,固定块9上设有弹簧10,弹簧10上设有连接板11,连接板11之间设有过滤框12,过滤框12与凸轮一6和凸轮二7相互接触,过滤框12内设有辅助清洁机构,工作台1围绕过滤框12对称设有托板13;

[0027] 根据以上描述可知,当电机4工作旋转时,会带动电动液压杆5旋转,电动液压杆5

带动凸轮一6和凸轮二7旋转,使得凸轮一6或者凸轮二7对过滤框12进行施压,过滤框12在弹簧10、凸轮一6或者凸轮二7的作用下,给过滤框12带来明显的震动,使得过滤框12上的积攒的打孔的废料能够快速落下,保持工作台1的清洁,在操作之前,通过控制电动液压杆5的升降,实现不同的凸轮一6或者凸轮二7对过滤框12的控制,不同的凸轮一6和凸轮二7能够带来不一样的震动,就会有不一样的过滤效果。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,辅助清洁机构包括位于过滤框12内的条形通孔14,条形通孔14内滑动设有滑杆15,滑杆15位于过滤框12内的一端设有清洁刷16,清洁刷16与过滤框12滑动连接;

[0029] 根据以上描述可知,当过滤框12内只有少量的废料时,不需要接通电机4的电源时,能够通过工人手动控制清洁刷16的滑动进行清洁,反而能够提高清理的效率。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤框12内对应清洁刷16设有滑槽17,清洁刷16与滑槽17滑动连接,滑杆15上设有橡胶手柄18;

[0031] 根据以上描述可知,滑槽17的设计能够提高清洁刷16在过滤框12上的移动的稳定性,橡胶手柄18能够增加工人对清洁刷16的控制能力。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,清洁刷16与过滤框12的一侧磁性连接;

[0033] 根据以上描述可知,使得过滤框12在震动的时候,不会将清洁刷16甩出来。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,收集盒8上设有控制把手19;

[0035] 根据以上描述可知,控制把手19方便工人进行收集盒8的控制。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,控制按键3与打孔器2、电机4和电动液压杆5电性连接;

[0037] 根据以上描述可知,工人能够通过控制按键3进行工作台1上所有的电器的控制,操作起来更加方便。

[0038] 作为本实用新型的一种技术优化方案,凸轮一6的尺寸小于凸轮二7的尺寸;

[0039] 根据以上描述可知,不同的尺寸大小,具有不同的推动过滤框12移动的距离,从而实现过滤框12不同的震动效果,工人能够根据需要的情况,选择合适的凸轮一6或者凸轮二7进行过滤框12的控制,保证收集和清洁的效率。

[0040] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤框12与收集盒8滑动连接;

[0041] 根据以上描述可知,这样能够使得过滤框12的移动更加稳定。

[0042] 工作原理:

[0043] 工人将塑料件放置在两个托板13上,通过打孔器2进行打孔,经过一段时间的打孔后,过滤框12内会积攒一部分的废料,有一部分的废料会通过过滤框12内的孔洞自动落入收集盒8内,有一部分还是会在过滤框12内,工人根据经验,通过控制按键3选择合适的凸轮一6或者凸轮二7,然后接通电机4的电源,当电机4工作旋转时,会带动电动液压杆5旋转,电动液压杆5带动凸轮一6和凸轮二7旋转,使得凸轮一6或者凸轮二7对过滤框12进行施压,过滤框12在弹簧10、凸轮一6或者凸轮二7的作用下,给过滤框12带来明显的震动,使得过滤框12上的积攒的打孔的废料能够快速落下,保持工作台1的清洁,最后拉出收集盒8进行废料的集中处理。

[0044] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,具体实施方式中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果

本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

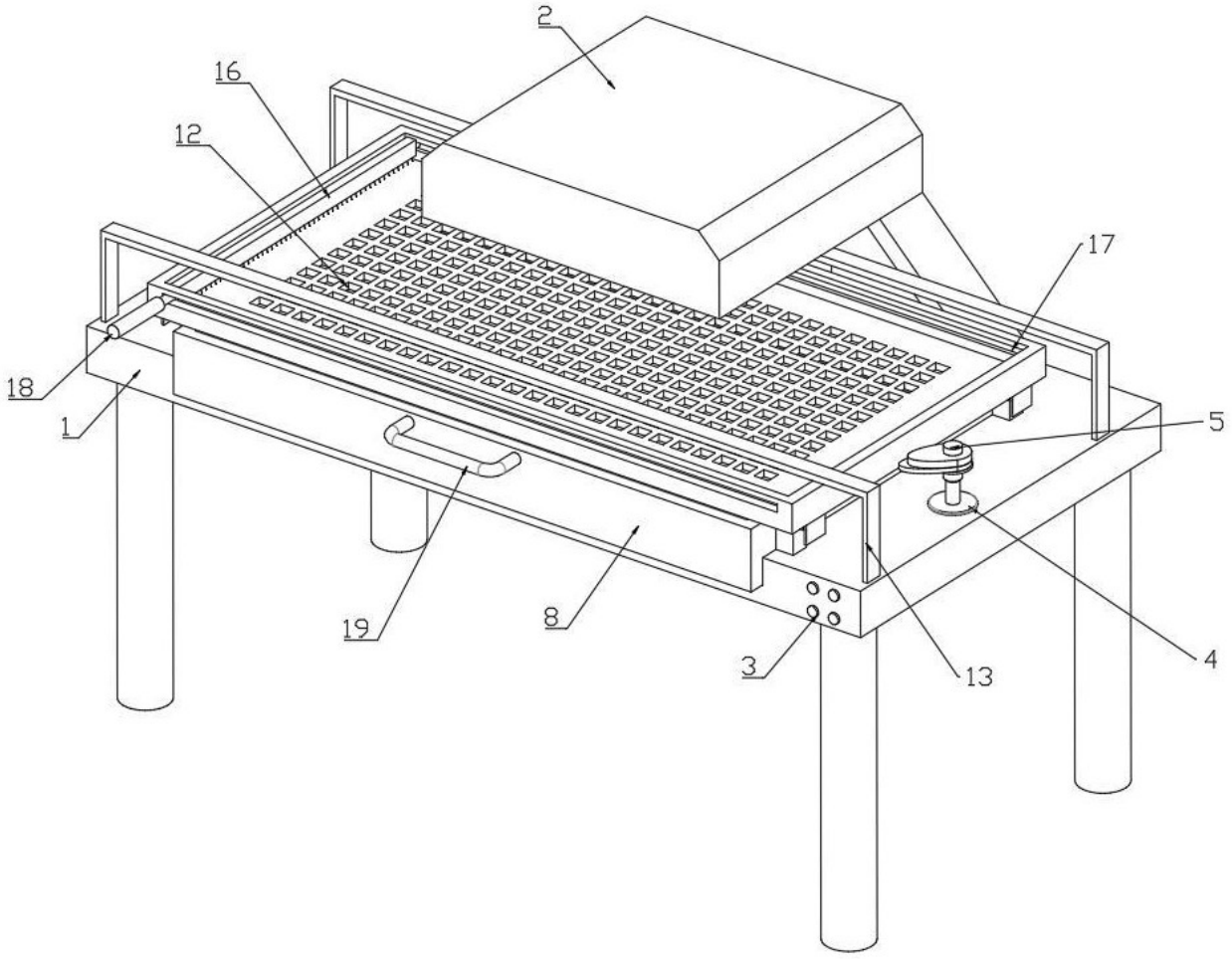


图 1

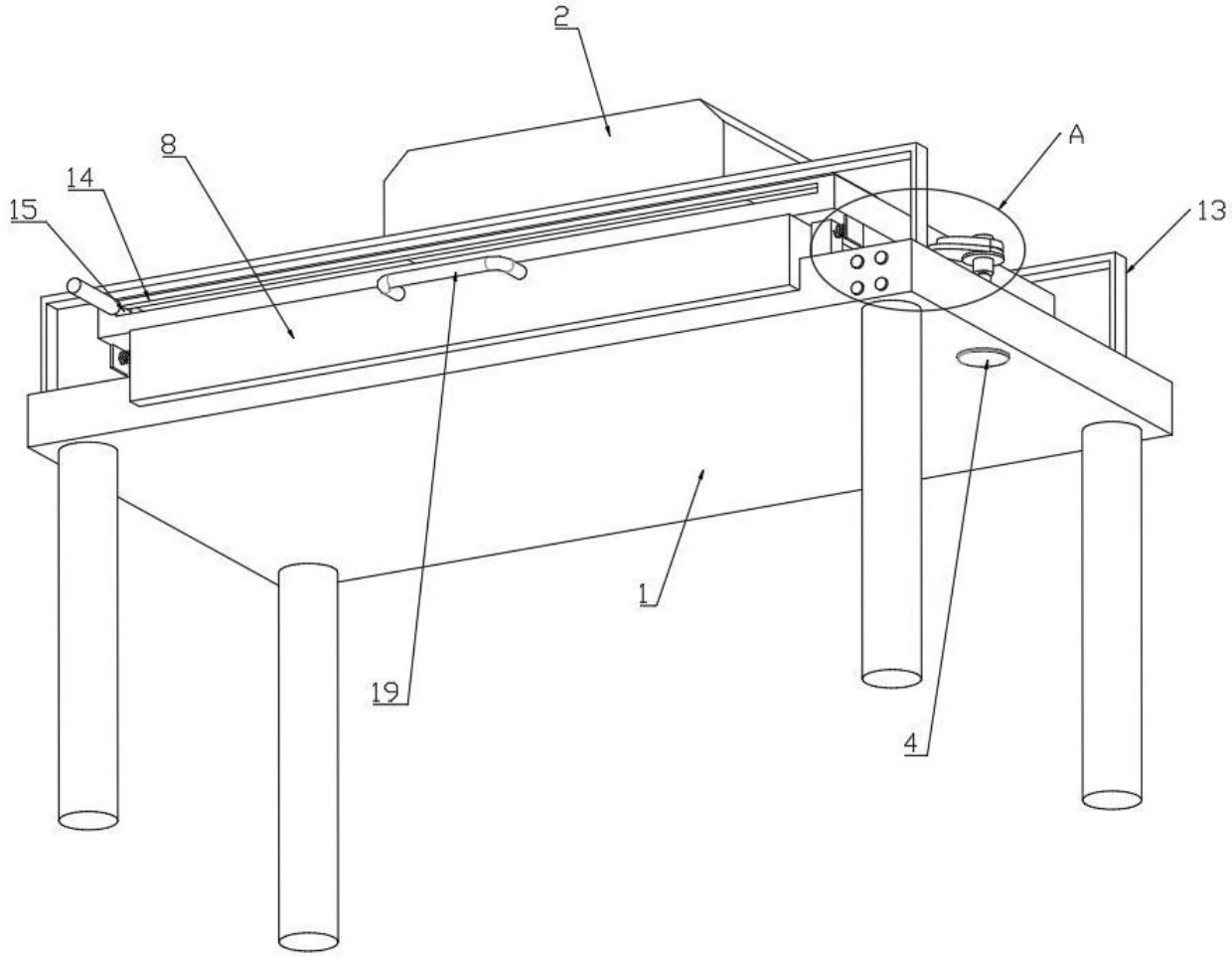


图 2

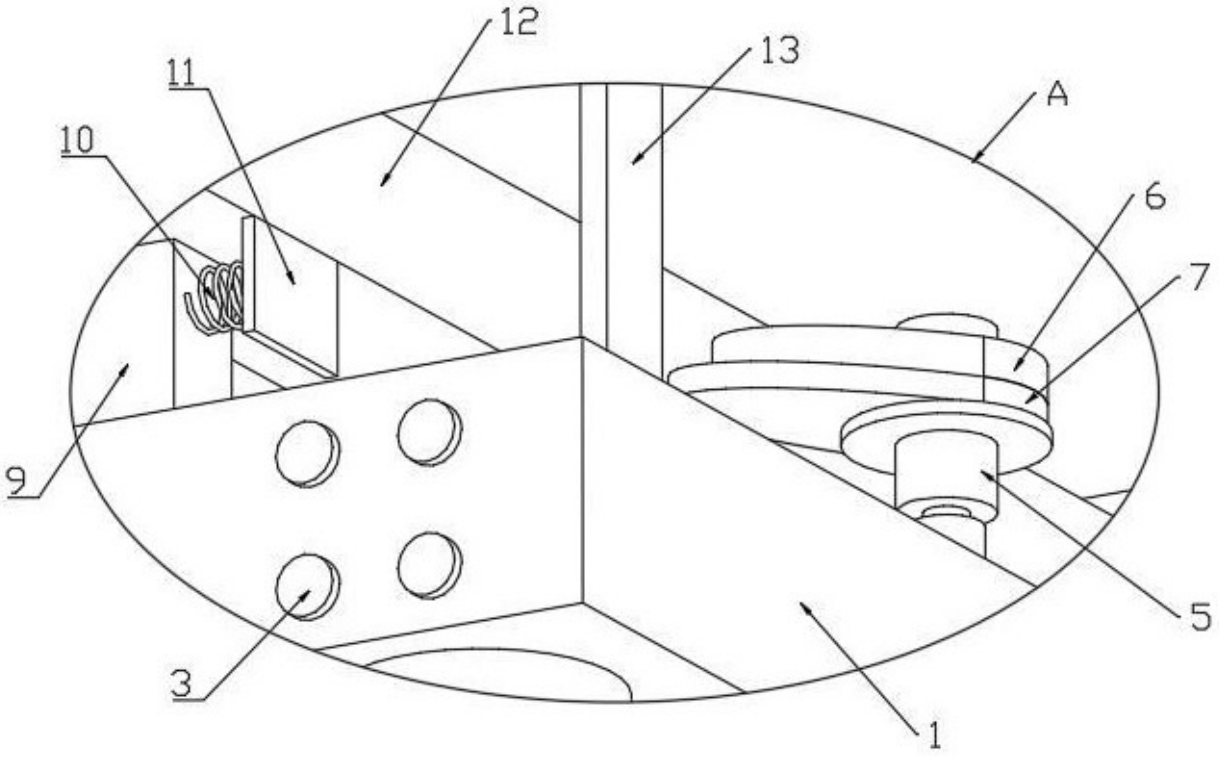


图 3

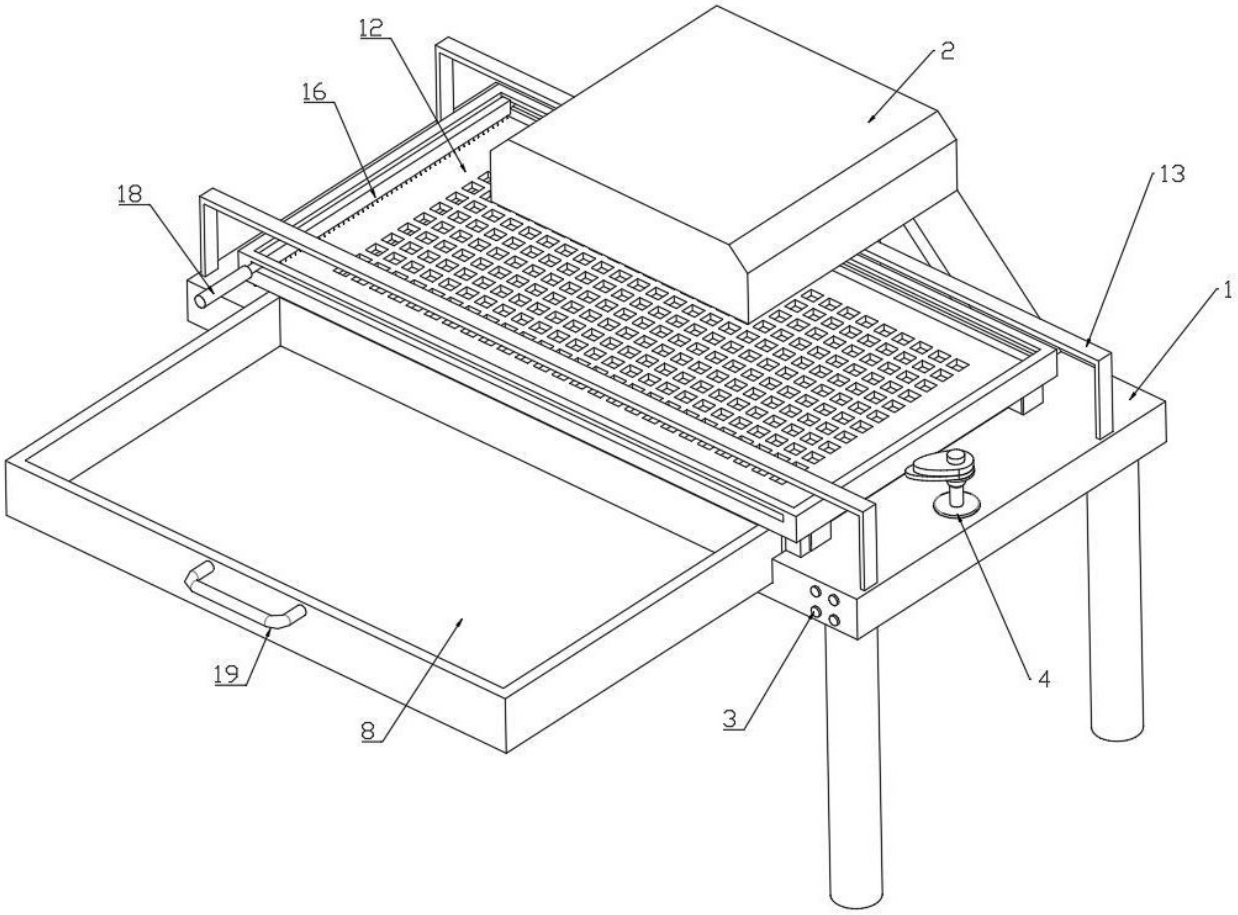


图 4