



(21) 申请号 202323123157.7

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 湖北新嘉源工贸有限公司

地址 438000 湖北省黄冈市红安县经济开
发区新型产业园

(72) 发明人 卜佑文

(74) 专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务
所(普通合伙) 32666

专利代理师 刘林

(51) Int.Cl.

F26B 15/04 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

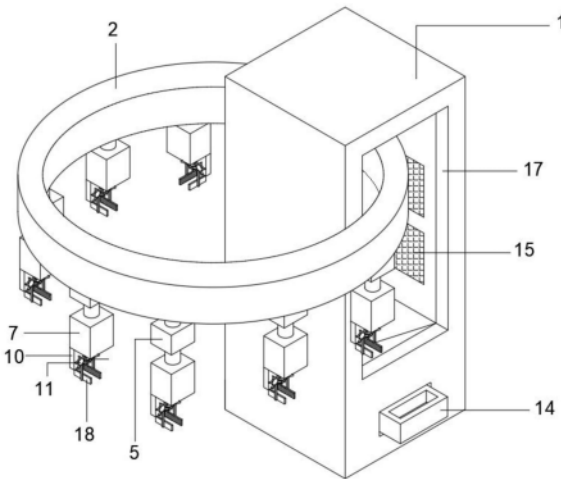
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,包括烘干箱、环形块,所述烘干箱的侧壁上对称开设有两个出入口,所述环形块的上端面固定安装在烘干箱的内壁上。通过设置电动滑块、烘干箱、海绵泡沫本体、夹持板、伺服电机、二号安装块、烘干机,电动滑块进入烘干箱后,在海绵泡沫本体被夹持板进行烘干的过程中,启动伺服电机,伺服电机的输出端带动二号安装块在烘干箱内转动,使海绵泡沫本体在烘干箱内旋转,此时海绵泡沫本体的多个面被均匀被多个烘干机进行烘干,无需工作人员对海绵泡沫本体进行翻面,提高了对海绵泡沫本体的烘干效果。



1. 一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,包括烘干箱(1)、环形块(2),其特征在于,所述烘干箱(1)的侧壁上对称开设有两个出入口(17),所述环形块(2)的上端面固定安装在烘干箱(1)的内壁上,所述环形块(2)的下端开设有轨道槽,所述轨道槽内固定安装有环形导轨(3),所述环形导轨(3)上滑动连接有多个电动滑块(4),多个所述电动滑块(4)的下端均固定安装有连接杆,所述连接杆的另一端固定有一号安装块(5),每个所述一号安装块(5)的下端均开设有电机槽,每个所述电机槽内均固定安装有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出端固定连接有二号安装块(7),所述二号安装块(7)的下端开设有气缸槽,所述气缸槽内固定安装有伸缩气缸(8),所述二号安装块(7)的下端面固定连接有连接板(10),所述连接板(10)的侧壁上对称固定连接有两个安装轴,两个所述安装轴上均转动套接有夹持齿轮(11),两个所述夹持齿轮(11)的侧壁上均固定安装有夹持板(18),所述伸缩气缸(8)的伸缩端固定安装有齿板(9),所述齿板(9)的两侧均与夹持齿轮(11)啮合连接,两个所述夹持板(18)之间设置有海绵泡沫本体(16),所述烘干箱(1)的侧壁上开设有多个安装孔,多个所述安装孔内均固定安装有烘干机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,其特征在于,多个所述电动滑块(4)均与轨道槽的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,其特征在于,所述齿板(9)与气缸槽的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,其特征在于,两个所述夹持齿轮(11)的侧壁均与连接板(10)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,其特征在于,两个所述夹持板(18)相对的一侧均设置有防滑层,所述防滑层上设置有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,其特征在于,所述烘干箱(1)的内壁开设有排水孔(12),所述烘干箱(1)的侧壁上开设有收集槽孔(13),所述收集槽孔(13)与排水孔(12)相连通,所述收集槽孔(13)内滑动连接有积水盒(14),所述积水盒(14)上开设有与收集槽孔(13)相匹配的开口。

一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海绵泡沫加工技术领域,尤其涉及一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备。

背景技术

[0002] 聚氨酯海绵泡沫是一种高性能的泡沫塑料材料,由聚合产生的泡沫聚氨酯材料。其泡沫塑料的基本原理是通过在聚酯和聚醚的两种原料中加入异氰酸酯等化学品来促进反应,使两种物质发生化学反应,由此产生气体,使塑料成为泡沫状。

[0003] 经检索,公开号为:CN215909617U公开了一种泡沫生产烘干装置,通过输送设备实现泡沫成型机与多层烘干设备之间产品的输送,以此种方式替代传统的人工输送方式,不仅能够降低人工成本还能提高输送效率加快生产。但上述现有技术中泡沫是放置在传送带进行烘干的,无法对泡沫与传送带的接触面进行烘干,需要工作人员手动对泡沫翻面并再次进行烘干,烘干效率低。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,以解决现有技术中“上述现有技术中泡沫是放置在传送带进行烘干的,无法对泡沫与传送带的接触面进行烘干,需要工作人员手动对泡沫翻面并再次进行烘干,烘干效率低”的技术问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,包括烘干箱、环形块,所述烘干箱的侧壁上对称开设有两个出入口,所述环形块的上端面固定安装在烘干箱的内壁上,所述环形块的下端开设有轨道槽,所述轨道槽内固定安装有环形导轨,所述环形导轨上滑动连接有多个电动滑块,多个所述电动滑块的下端均固定安装有连接杆,所述连接杆的另一端固定有一号安装块,每个所述一号安装块的下端均开设有电机槽,每个所述电机槽内均固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有二号安装块,所述二号安装块的下端开设有气缸槽,所述气缸槽内固定安装有伸缩气缸,所述二号安装块的下端面固定连接有连接板,所述连接板的侧壁上对称固定连接有两个安装轴,两个所述安装轴上均转动套接有夹持齿轮,两个所述夹持齿轮的侧壁上均固定安装有夹持板,所述伸缩气缸的伸缩端固定安装有齿板,所述齿板的两侧均与夹持齿轮啮合连接,两个所述夹持板之间设置有海绵泡沫本体,所述烘干箱的侧壁上开设有多个安装孔,多个所述安装孔内均固定安装有烘干机。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,多个所述电动滑块均与轨道槽的内壁滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述齿板与气缸槽的内壁滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,两个所述夹持齿轮的侧壁均与连接板滑动连

接。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,两个所述夹持板相对的一侧均设置有防滑层,所述防滑层上设置有防滑纹。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述烘干箱的内壁开设有排水孔,所述烘干箱的侧壁上开设有收集槽孔,所述收集槽孔与排水孔相连通,所述收集槽孔内滑动连接有积水盒,所述积水盒上开设有与收集槽孔相匹配的开口。

[0013] 本实用新型提供了一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,具备以下有益效果:

[0014] 1、通过设置电动滑块、烘干箱、海绵泡沫本体、夹持板、伺服电机、二号安装块、烘干机,电动滑块进入烘干箱后,在海绵泡沫本体被夹持板进行烘干的过程中,启动伺服电机,伺服电机的输出端带动二号安装块在烘干箱内转动,使海绵泡沫本体在烘干箱内旋转,此时海绵泡沫本体的多个面被均匀被多个烘干机进行烘干,无需工作人员对海绵泡沫本体进行翻面,提高了对海绵泡沫本体的烘干效果;

[0015] 2、通过设置排水孔、收集槽孔、积水盒、当海绵泡沫本体在被烘干的过程中,海绵泡沫本体排出的液体会在重力的作用下落入排水孔内,收集槽孔内的积水盒再对海绵泡沫本体排出的液体进行收集,便于工作人员对液体进行收集和处理,省时省力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备的正面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备的正面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备的流程图。

[0020] 图5为本实用新型提出的一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备的正面结构示意图。

[0021] 图中:1烘干箱、2环形块、3环形导轨、4电动滑块、5一号安装块、6伺服电机、7二号安装块、8伸缩气缸、9齿板、10连接板、11夹持齿轮、12排水孔、13收集槽孔、14积水盒、15烘干机、16海绵泡沫本体、17出入口、18夹持板。

具体实施方式

[0022] 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。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 实施例

[0024] 参考图1-5,一种聚氨酯海绵泡沫加工用烘干设备,包括烘干箱1、环形块2,烘干箱1的侧壁上对称开设有两个出入口17,环形块2的上端面固定安装在烘干箱1的内壁上,环形块2的下端开设有轨道槽,轨道槽内固定安装有环形导轨3,环形导轨3上滑动连接有多个电动滑块4,多个电动滑块4的下端均固定安装有连接杆,连接杆的另一端固定有一号安装块5,每个一号安装块5的下端均开设有电机槽,每个电机槽内均固定安装有伺服电机6,伺服电机6的输出端固定连接有二号安装块7,二号安装块7的下端开设有气缸槽,气缸槽内固定安装有伸缩气缸8,二号安装块7的下端面固定连接有连接板10,连接板10的侧壁上对称固定连接有两个安装轴,两个安装轴上均转动套接有夹持齿轮11,两个夹持齿轮11的侧壁上均固定安装有夹持板18,伸缩气缸8的伸缩端固定安装有齿板9,齿板9的两侧均与夹持齿轮11啮合连接,两个夹持板18之间设置有海绵泡沫本体16,烘干箱1的侧壁上开设有多个安装孔,多个安装孔内均固定安装有烘干机15,启动电动滑块4,电动滑块4在轨道槽内的环形导轨3上滑行移动,电动滑块4沿着环形块2内的轨道槽移动并带动一号安装块5、二号安装块7通过出入口17进入烘干箱1内,当两个夹持板18竖直夹持着海绵泡沫本体16进入烘干箱1内时,启动多个烘干机15,烘干机15的输出端对烘干箱1内的海绵泡沫本体16进行烘干,当电动滑块4进入烘干箱1后,在海绵泡沫本体16被夹持板18进行烘干的过程中,启动伺服电机6,伺服电机6的输出端带动二号安装块7在烘干箱1内转动,使海绵泡沫本体16在烘干箱1内旋转,此时海绵泡沫本体16的多个面被均匀的烘干,无需工作人员对海绵泡沫本体16进行翻面,提高对海绵泡沫本体16的烘干效果。

[0025] 将海绵泡沫本体16放置到两个夹持板18之间,之后启动伸缩气缸8,伸缩气缸8的伸缩端推动齿板9向前移动,齿板9向前移动啮合带动夹持齿轮11上的两个连接板10相对运动,使两个夹持齿轮11对海绵泡沫本体16的两侧进行夹持固定;

[0026] 其中,多个电动滑块4均与轨道槽的内壁滑动连接。

[0027] 通过使多个电动滑块4与轨道槽的内壁滑动连接,使多个电动滑块4均能够在轨道槽内滑行移动;

[0028] 其中,齿板9与气缸槽的内壁滑动连接。

[0029] 通过使齿板9与气缸槽的内壁滑动连接,使齿板9能够在气缸槽内上下滑行移动;

[0030] 其中,两个夹持齿轮11的侧壁均与连接板10滑动连接。

[0031] 通过使两个夹持齿轮11的侧壁与连接板10滑动连接,使两个夹持齿轮11能够在连接板10上滑行转动;

[0032] 其中,两个夹持板18相对的一侧均设置有防滑层,防滑层上设置有防滑纹。

[0033] 通过设置防滑层,能够增加两个夹持板18相对一侧的摩擦力,使其能够更好的对海绵泡沫本体16进行竖直夹持,提高了竖直夹持的稳定性;

[0034] 其中,烘干箱1的内壁开设有排水孔12,烘干箱1的侧壁上开设有收集槽孔13,收集槽孔13与排水孔12相连通,收集槽孔13内滑动连接有积水盒14,积水盒14上开设有与收集槽孔13相匹配的开口。

[0035] 通过设置排水孔12、收集槽孔13、积水盒14,使海绵泡沫本体16在烘干时排出的液体能够通过排水孔12进入收集槽孔13内的积水盒14内,方便工作人员对排出的液体进行收集处理;

[0036] 其中,多个烘干机15的型号为YJDN15KW/380V;

[0037] 其中,多个电动滑块4的型号为HYS06075。

[0038] 本实用新型的工作原理:先将海绵泡沫本体16放置到两个夹持板18之间,之后启动伸缩气缸8,伸缩气缸8的伸缩端推动齿板9向前移动,齿板9向前移动啮合带动夹持齿轮11上的两个连接板10相对运动,使两个夹持齿轮11对海绵泡沫本体16的两侧进行夹持固定,此时完成了对海绵泡沫本体16的竖直夹持固定,增加对海绵泡沫本体16的烘干面积;

[0039] 之后,启动电动滑块4,电动滑块4在轨道槽内的环形导轨3上滑行移动,电动滑块4沿着环形块2内的轨道槽移动并带动一号安装块5、二号安装块7通过出入口17进入烘干箱1内,当两个夹持板18竖直夹持着海绵泡沫本体16进入烘干箱1内时,启动多个烘干机15,烘干机15的输出端对烘干箱1内的海绵泡沫本体16进行烘干,海绵泡沫本体16内残留的水将在重力的作用下落入排水孔12内,由收集槽孔13内的积水盒14对海绵泡沫本体16排出的液体进行收集,方便工作人员后续处理,此时完成了对海绵泡沫本体16的烘干与滤水;

[0040] 当电动滑块4进入烘干箱1后,在海绵泡沫本体16被夹持板18进行烘干的过程中,启动伺服电机6,伺服电机6的输出端带动二号安装块7在烘干箱1内转动,使海绵泡沫本体16在烘干箱1内旋转,此时海绵泡沫本体16的多个面被均匀被多个烘干机15进行烘干,无需工作人员对海绵泡沫本体16进行翻面,提高了对海绵泡沫本体16的烘干效果。

[0041] 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。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

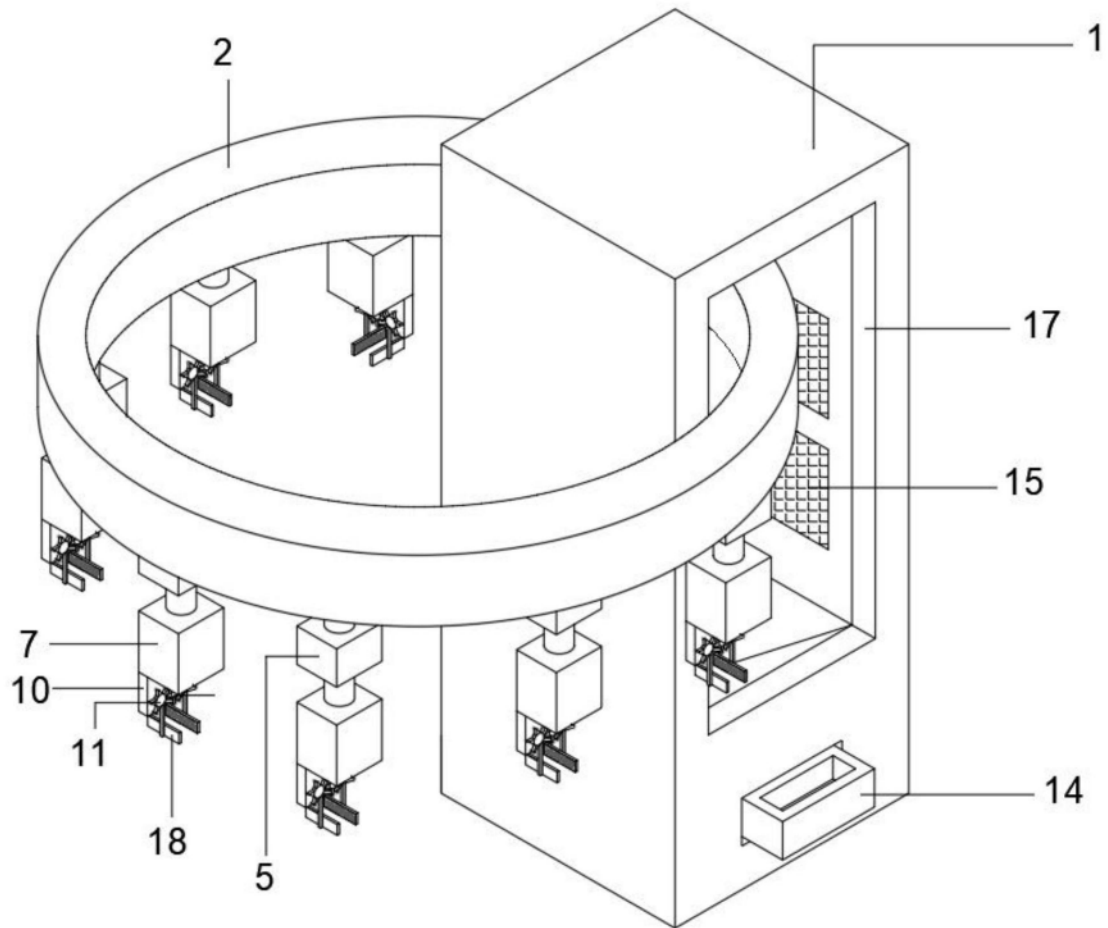


图1

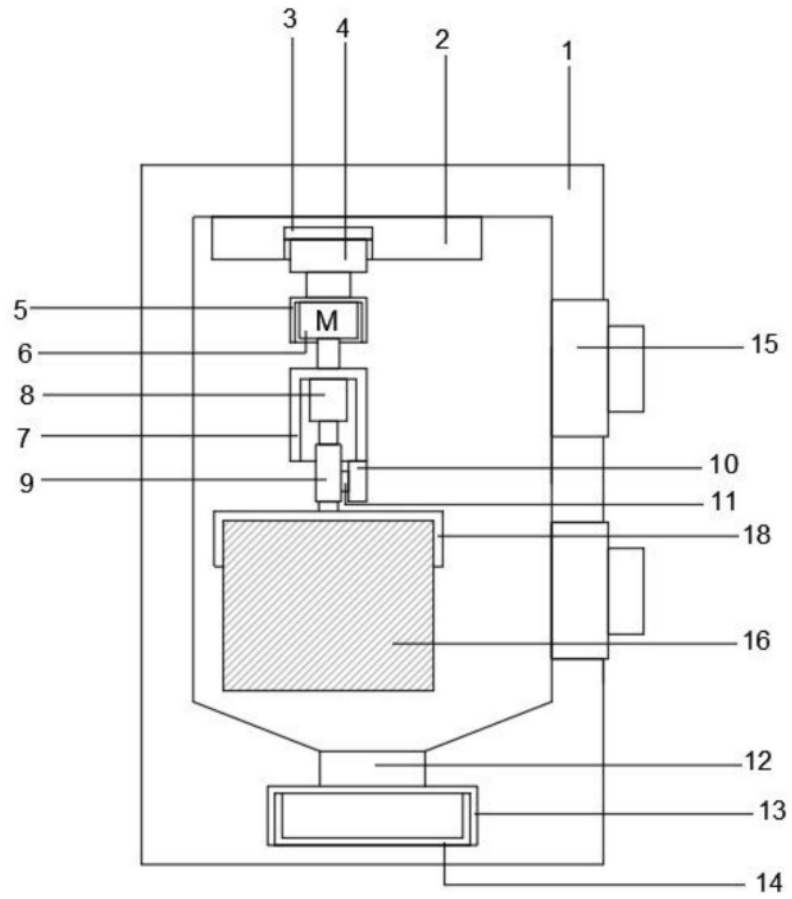


图2

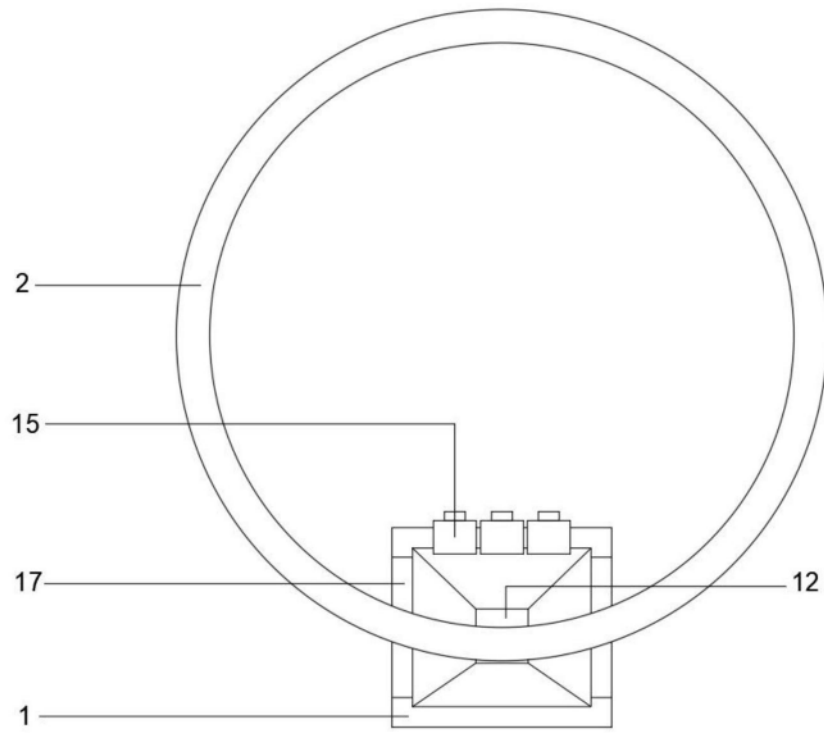


图3

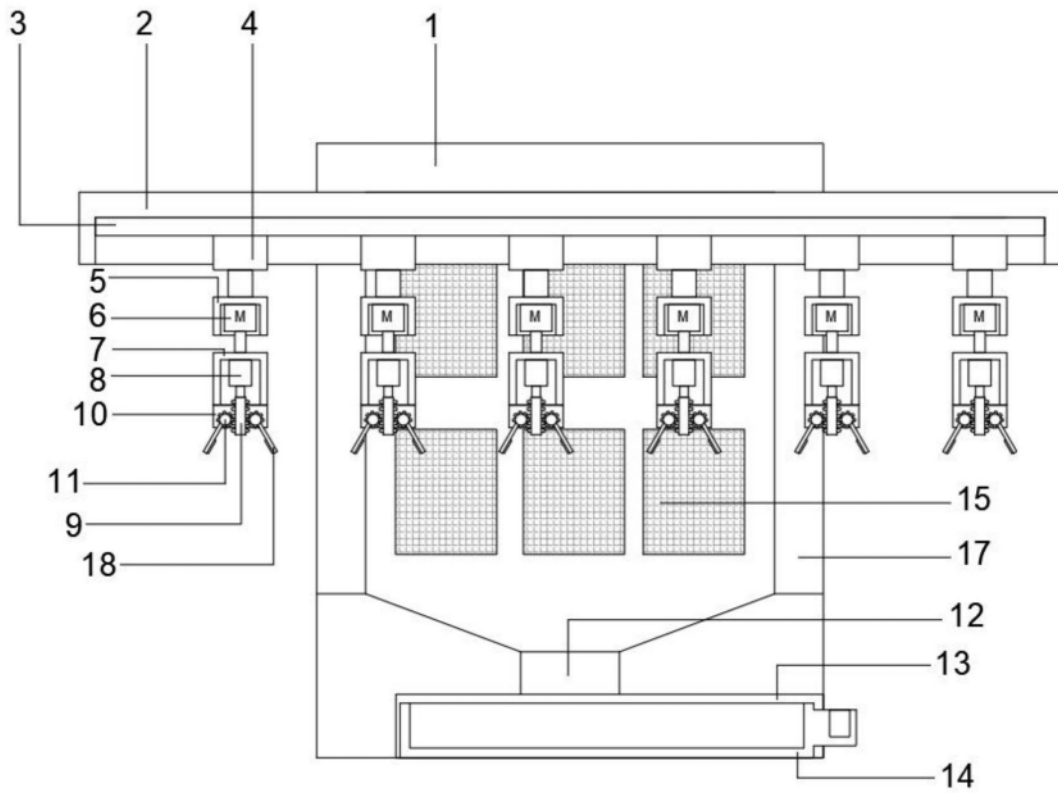


图4

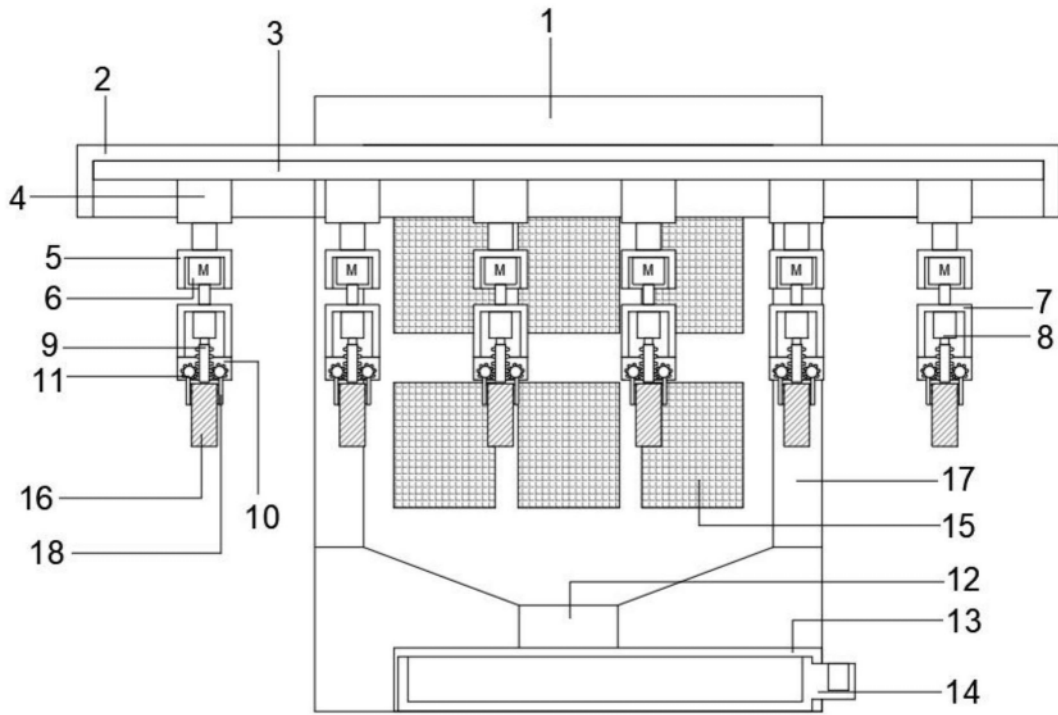


图5