



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112453941 A

(43) 申请公布日 2021.03.09

(21) 申请号 202011510257.3

(22) 申请日 2020.12.18

(71) 申请人 安徽东鸥机械科技有限公司
地址 246200 安徽省安庆市望江县经济开发
区鸦滩路2号

(72) 发明人 邱智伟

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 张艳萍

(51) Int.Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 7/10 (2006.01)

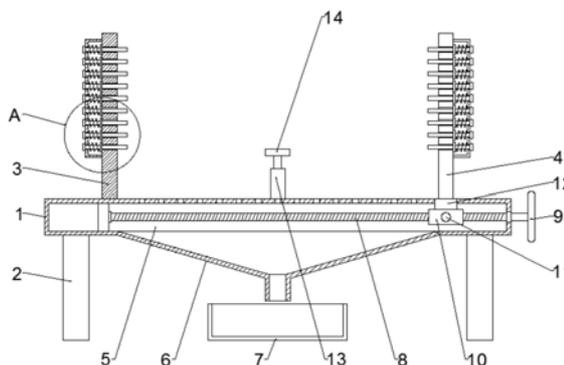
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种卡车生产用零部件加工固定装置

(57) 摘要

本发明公开了一种卡车生产用零部件加工固定装置,包括底座和支撑腿,所述底座的一侧上端固定连接固定夹具,底座的另一侧上端设有活动夹具,所述底座的内部设有空腔,底座的下端设有下料斗,下料斗的下方设有接料盒,所述空腔内部设有调节丝杆,调节丝杆的通过轴承转动连接底座,调节丝杆位于底座外侧的端口处安装有手轮,调节丝杆上螺纹连接活动套,活动套的两端固定连接活动杆,活动套的上端固定连接活动块,活动块固定连接活动夹具,所述底座的上端对称安装有电动推杆,本结构的设计适合不同尺寸和形状的零部件夹紧使用,实用性更广,将零部件调节不同的倾斜角度,再用固定夹具和活动夹具将零部件夹紧,灵活性强。



1. 一种卡车生产用零部件加工固定装置,包括底座(1)和支撑腿(2),其特征在于,所述底座(1)的一侧上端固定连接固定夹具(3),底座(1)的另一侧上端设有活动夹具(4),所述底座(1)的内部设有空腔(5),底座(1)的下端设有下料斗(6),下料斗(6)的下方设有接料盒(7),所述空腔(5)内部设有调节丝杆(8),调节丝杆(8)的通过轴承转动连接底座(1),调节丝杆(8)位于底座(1)外侧的端口处安装有手轮(9),调节丝杆(8)上螺纹连接活动套(10),活动套(10)的两端固定连接活动杆(11),活动套(10)的上端固定连接活动块(12),活动块(12)固定连接活动夹具(4),所述底座(1)的上端对称安装有电动推杆(13),电动推杆(13)的上端固定连接支撑块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述底座(1)的下端四角处安装有支撑腿(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述底座(1)的上端对应活动块(12)开设有通孔(15),通孔(15)的两侧设有多个贯穿的下料孔(16),底座(1)的上端位于通孔(15)的两侧设有滑轨(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述活动杆(11)的另一端固定连接滑套(18),滑套(18)内插装有滑杆(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述滑杆(19)的一端固定连接底座(1)的内壁,滑杆(19)的另一端固定连接支撑板(20),支撑板(20)固定连接底座(1),所述调节丝杆(8)转动连接支撑板(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述固定夹具(3)包括固定板(21),固定板(21)的上端等间距开设有贯穿的插孔(22),插孔(22)内插装有插杆(23),且插杆(23)滑动连接插孔(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述固定板(21)的左端固定连接支架(24),支架(24)上对应插杆(23)开设有贯穿的插孔(22),插杆(23)贯穿支架(24),插杆(23)的左端固定连接限位块(25)。

8. 根据权利要求7所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述插杆(23)位于固定板(21)的左侧固定连接压板(26),压板(26)和支架(24)之间设有弹簧(27),且弹簧(27)套装插杆(23)。

9. 根据权利要求1所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述活动夹具(4)的结构设计与固定夹具(3)相同,活动夹具(4)的下端中部固定连接活动块(12)。

10. 根据权利要求9所述的一种卡车生产用零部件加工固定装置,其特征在于,所述活动夹具(4)的两侧下端对应滑轨(17)固定连接滑块(28),且滑块(28)滑动连接滑轨(17)。

一种卡车生产用零部件加工固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体是一种卡车生产用零部件加工固定装置。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件。

[0003] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,机器的生产过程是指从原材料(或半成品)制成产品的全部过程。对机器生产而言包括原材料的运输和保存,生产的准备,毛坯的制造,零件的加工和热处理,产品的装配、及调试,油漆和包装等内容。生产过程的内容十分广泛,现代企业用系统工程学的原理和方法组织生产和指导生产,将生产过程看成是一个具有输入和输出的生产系统。

[0004] 现有的汽车用零部件加工时,需要将零部件进行固定,但现有的固定机构只能适合单一尺寸和形状的零部件固定使用。因此,本领域技术人员提供了一种卡车生产用零部件加工固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种卡车生产用零部件加工固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种卡车生产用零部件加工固定装置,包括底座和支撑腿,所述底座的一侧上端固定连接固定夹具,底座的另一侧上端设有活动夹具,所述底座的内部设有空腔,底座的下端设有下料斗,下料斗的下方设有接料盒,所述空腔内部设有调节丝杆,调节丝杆的通过轴承转动连接底座,调节丝杆位于底座外侧的端口处安装有手轮,调节丝杆上螺纹连接活动套,活动套的两端固定连接活动杆,活动套的上端固定连接活动块,活动块固定连接活动夹具,所述底座的上端对称安装有电动推杆,电动推杆的上端固定连接支撑块。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述底座的下端四角处安装有支撑腿。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述底座的上端对应活动块开设有通孔,通孔的两侧设有多个贯穿的下料孔,底座的上端位于通孔的两侧设有滑轨。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述活动杆的另一端固定连接滑套,滑套内插装有滑杆。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述滑杆的一端固定连接底座的内壁,滑杆的另一端固定连接支撑板,支撑板固定连接底座,所述调节丝杆转动连接支撑板。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述固定夹具包括固定板,固定板的上端等间距开设有贯穿的插孔,插孔内插装有插杆,且插杆滑动连接插孔。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述固定板的左端固定连接支架,支架上对应插杆开设有贯穿的插孔,插杆贯穿支架,插杆的左端固定连接限位块。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述插杆位于固定板的左侧固定连接压板,压板和支架之间设有弹簧,且弹簧套装插杆。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述活动夹具的结构设计与固定夹具相同,活动夹具的下端中部固定连接活动块。

[0016] 作为本发明再进一步的方案:所述活动夹具的两侧下端对应滑轨固定连接滑块,且滑块滑动连接滑轨。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、使用时,将零部件放在固定夹具和活动夹具之间,转动手轮带动调节丝杆转动,活动套沿着调节丝杆向固定夹具方向移动,带动活动杆、活动块和活动夹具向固定夹具方向移动,滑块沿着滑轨滑动,提高活动夹具移动的稳定性,活动夹具上的插杆与零部件接触,零部件的两端同时挤压固定夹具和活动夹具上与零部件接触的插杆,没有接触的插杆不移动,对零部件起到限位的作用,插杆沿着插孔滑动,压板挤压弹簧,利用固定夹具和活动夹具的活动块进行夹紧,本结构的设计适合不同尺寸和形状的零部件夹紧使用,实用性更广,将零部件调节不同的倾斜角度,再用固定夹具和活动夹具将零部件夹紧,灵活性强。

[0019] 2、本发明中,启动电动推杆推动支撑块向上贴合零部件,支撑块和电动推杆对零部件起到支撑的作用,零部件加工时产生的碎屑穿过通孔和下料孔进入空腔中,从下料斗进入接料盒中,便于将碎屑收集。

附图说明

[0020] 图1为一种卡车生产用零部件加工固定装置的结构示意图。

[0021] 图2为一种卡车生产用零部件加工固定装置中底座的俯视图。

[0022] 图3为一种卡车生产用零部件加工固定装置中底座的横截面图。

[0023] 图4为一种卡车生产用零部件加工固定装置中图1A处的结构放大示意图。

[0024] 图5为一种卡车生产用零部件加工固定装置中固定夹具的侧视图。

[0025] 图6为一种卡车生产用零部件加工固定装置中活动夹具的侧视图。

[0026] 图中:1-底座,2-支撑腿,3-固定夹具,4-活动夹具,5-空腔,6-下料斗,7-接料盒,8-调节丝杆,9-手轮,10-活动套,11-活动杆,12-活动块,13-电动推杆,14-支撑块,15-通孔,16-下料孔,17-滑轨,18-滑套,19-滑杆,20-支撑板,21-固定板,22-插孔,23-插杆,24-支架,25-限位块,26-压板,27-弹簧,28-滑块。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1,本发明实施例中,一种卡车生产用零部件加工固定装置,包括底座1和支撑腿2,所述底座1的下端四角处安装有支撑腿2,底座1的一侧上端固定连接固定夹具3,

底座1的另一侧上端设有活动夹具4,所述底座1的内部设有空腔5,底座1的下端设有下料斗6,下料斗6的下方设有接料盒7,所述空腔5内部设有调节丝杆8,调节丝杆8的通过轴承转动连接底座1,调节丝杆8位于底座1外侧的端口处安装有手轮9,调节丝杆8上螺纹连接活动套10,活动套10的两端固定连接活动杆11,活动套10的上端固定连接活动块12,活动块12固定连接活动夹具4,所述底座1的上端对称安装有电动推杆13,电动推杆13的上端固定连接支撑块14。

[0029] 请参阅图2,所述底座1的上端对应活动块12开设有通孔15,通孔15的两侧设有多个贯穿的下料孔16,底座1的上端位于通孔15的两侧设有滑轨17。

[0030] 请参阅图3,所述活动杆11的另一端固定连接滑套18,滑套18内插装有滑杆19,滑杆19的一端固定连接底座1的内壁,底座1的另一端固定连接支撑板20,支撑板20固定连接底座1,所述调节丝杆8转动连接支撑板20。

[0031] 请参阅图4~5,所述固定夹具3包括固定板21,固定板21的上端等间距开设有贯穿的插孔22,插孔22内插装有插杆23,且插杆23滑动连接插孔22,所述固定板21的左端固定连接支架24,支架24上对应插杆23开设有贯穿的插孔22,插杆23贯穿支架24,插杆23的左端固定连接限位块25,插杆23位于固定板21的左侧固定连接压板26,压板26和支架24之间设有弹簧27,且弹簧27套装插杆23。

[0032] 请参阅图6,所述活动夹具4的结构设计与固定夹具3相同,活动夹具4的下端中部固定连接活动块12,活动夹具4的两侧下端对应滑轨17固定连接有滑块28,且滑块28滑动连接滑轨17。

[0033] 本发明的的工作原理是:

[0034] 使用时,将零部件放在固定夹具3和活动夹具4之间,转动手轮9带动调节丝杆8转动,活动套10沿着调节丝杆8向固定夹具3方向移动,带动活动杆11、活动块12和活动夹具4向固定夹具3方向移动,滑块28沿着滑轨17滑动,提高活动夹具4移动的稳定性,活动夹具4上的插杆23与零部件接触,零部件的两端同时挤压固定夹具3和活动夹具4上与零部件接触的插杆23,没有接触的插杆23不移动,对零部件起到限位的作用,插杆23沿着插孔22滑动,压板26挤压弹簧27,利用固定夹具3和活动夹具4的活动块12进行夹紧,本结构的设计适合不同尺寸和形状的零部件夹紧使用,实用性更广,将零部件调节不同的倾斜角度,再用固定夹具3和活动夹具4将零部件夹紧,灵活性强,启动电动推杆13推动支撑块14向上贴合零部件,支撑块14和电动推杆13对零部件起到支撑的作用,零部件加工时产生的碎屑穿过通孔15和下料孔16进入空腔5中,从下料斗6进入接料盒7中,便于将碎屑收集。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

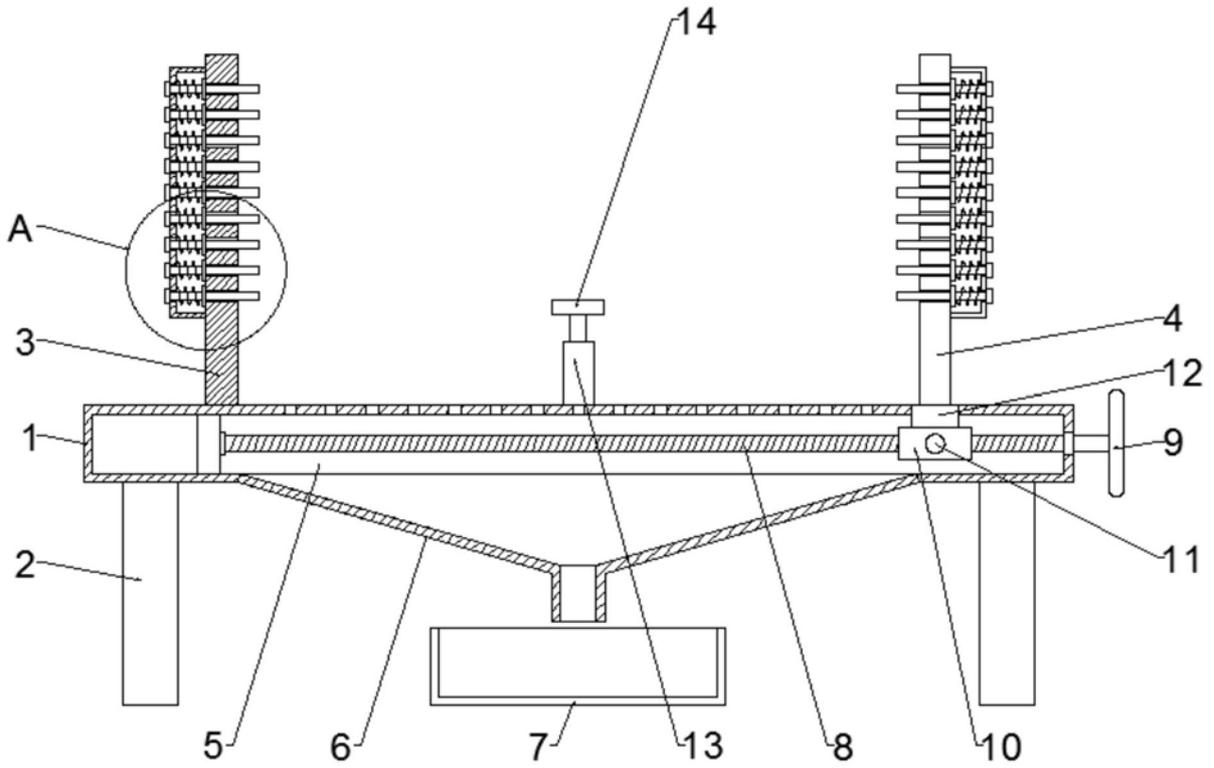


图1

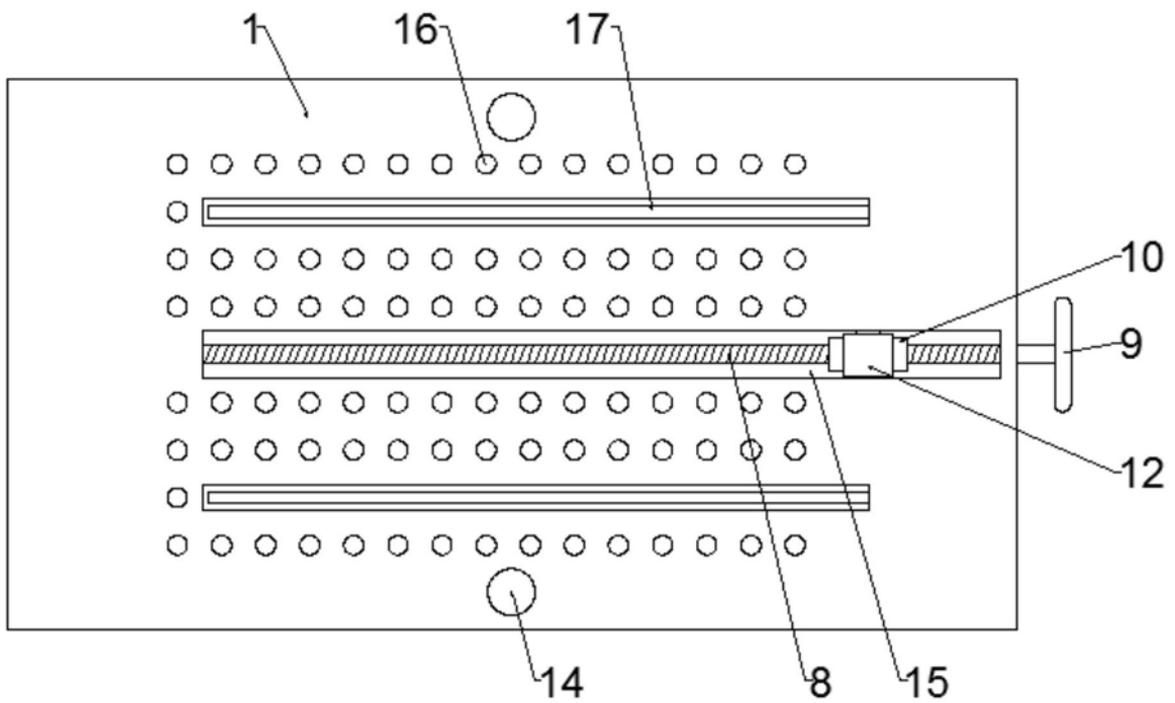


图2

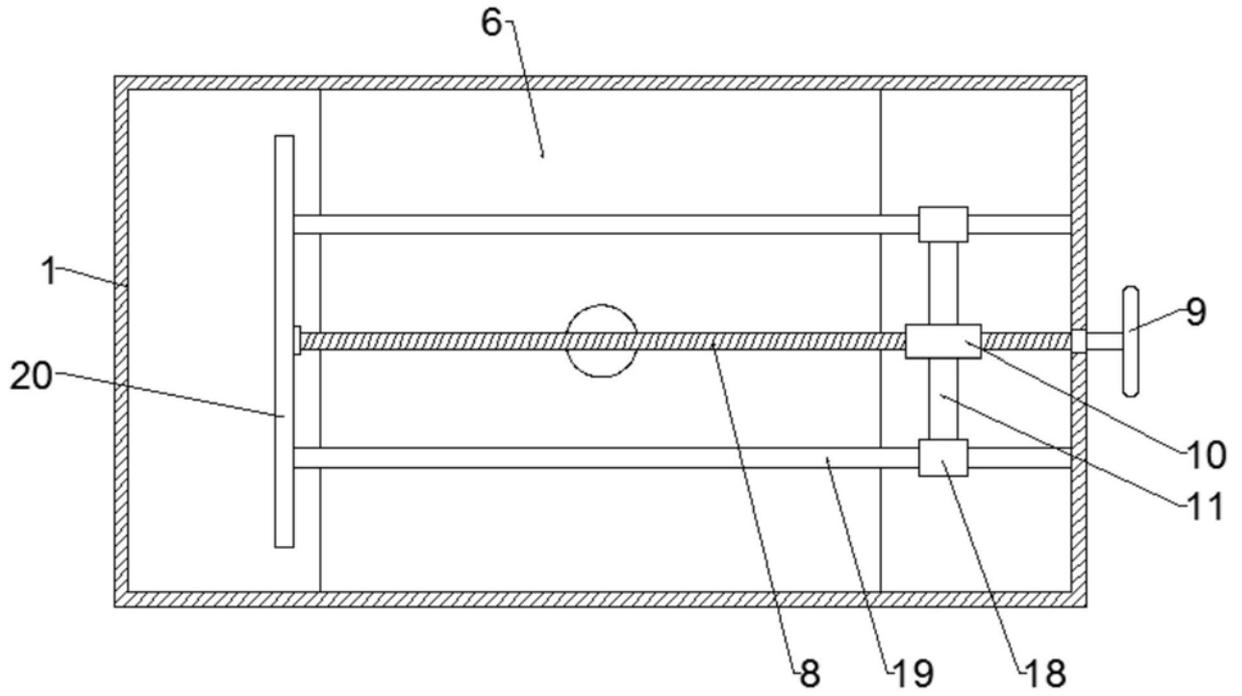


图3

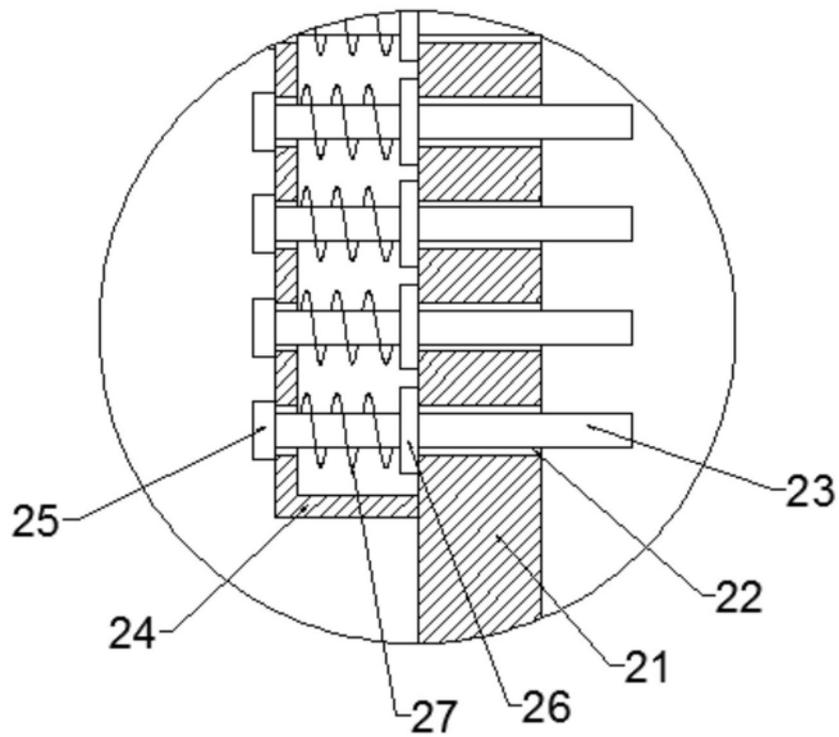


图4

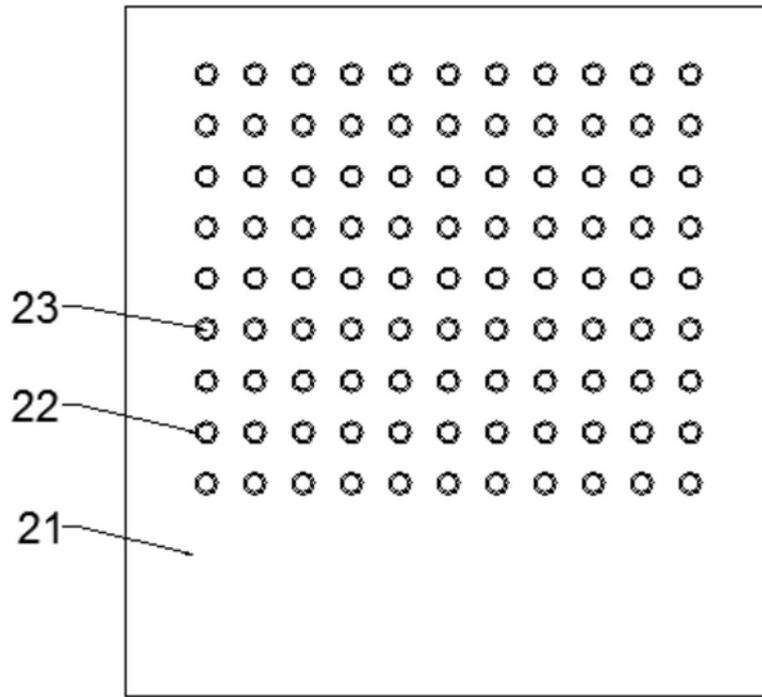


图5

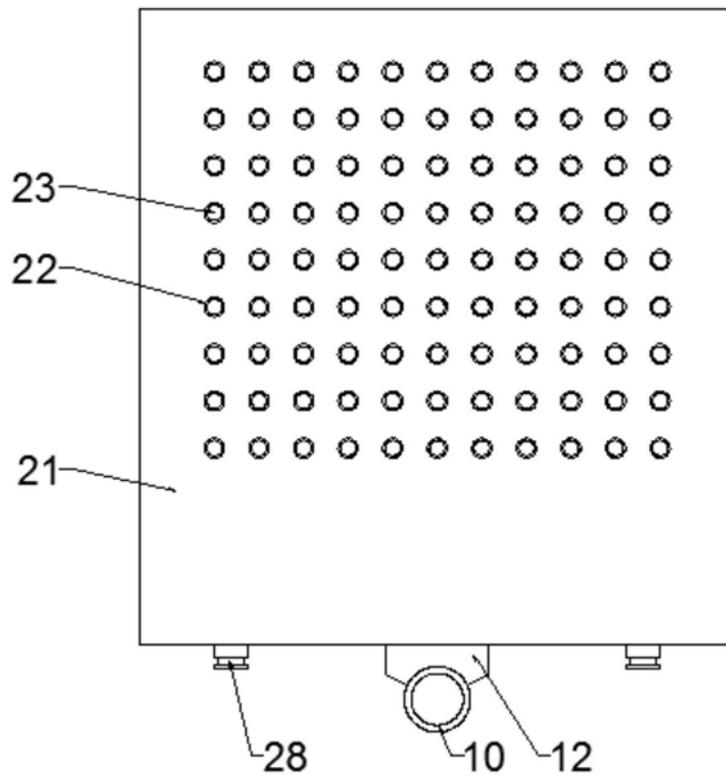


图6