(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220482492 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202322076425.8

(22)申请日 2023.08.03

(73)专利权人 山东大河机械制造股份有限公司
地址 277200 山东省枣庄市山亭区桑村镇经济开发区

(72)发明人 陈立立 陈震 韩强 杜薇薇 程明海 王超 刘春程 郭泰斌

(74)专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所(普通合伙) 37378
专利代理师 魏秀娟

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

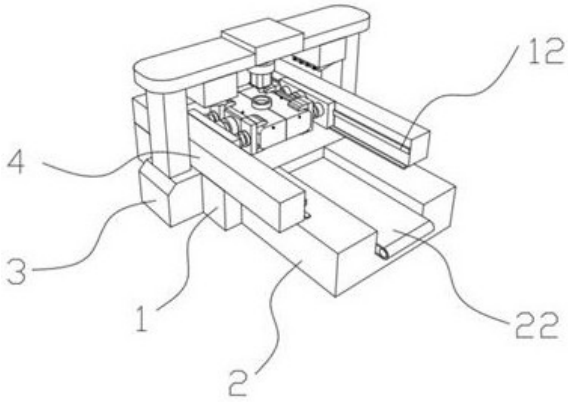
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的自动化吹塑机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的自动化吹塑机,包括:模具平台,本实用新型中首先吹塑机通过吹塑机液压伸缩杆下降,将吹塑机内部的热性流体塑料注入到模具仓注塑口内,热性流体塑料会进入到模具仓内部的制模腔体内,然后热性流体塑料会紧贴腔壁,其热量会通过模具仓散热口加速散发,然后风冷机启动,将风冷机吹风口对准模具仓壁,使模具仓外业加速冷却,让原料加速冷却成型,待冷却成型完毕后,模具仓通过模具仓移动板在模具仓移动板第一滑轨和模具仓移动板第二滑轨向传输带方向滑动,模具仓通过模具仓主液压固定杆和模具仓副液压固定杆向两侧拉开,成型的制品会落在传输带上进入下一个步骤。



CN 220482492 U

1.一种便于脱模的自动化吹塑机,包括:模具平台(1),其特征在于,所述模具平台(1)侧面固定设置有传送带平台(2),所述模具平台(1)另一侧固定设置有吹塑机支撑基座(3),所述模具平台(1)上方固定设置有模具平台滑动限位板(4),所述模具平台(1)和传送带平台(2)上方固定设置有模具仓移动板第一滑轨(5),所述吹塑机支撑基座(3)上方固定设置有吹塑机支撑柱(6),所述吹塑机支撑柱(6)上方固定设置有吹塑机控制装置连接板(7),所述吹塑机控制装置连接板(7)侧面固定连接有吹塑机控制装置(8),所述吹塑机控制装置连接板(7)下方固定设置有风冷机(9),所述吹塑机控制装置(8)下方固定设置有吹塑机液压伸缩杆(10),所述吹塑机液压伸缩杆(10)下方固定连接有吹塑机(11)。

2.根据权利要求1所述的一种便于脱模的自动化吹塑机,其特征在于,所述模具平台滑动限位板(4)侧面固定设置有模具仓移动板第二滑轨(12),所述模具仓移动板第二滑轨(12)侧面滑动连接模具仓移动板(13),模具仓移动板(13)下方滑动连接模具仓移动板第一滑轨(5),所述模具仓移动板(13)侧面固定设置有模具仓主液压固定杆(14)和模具仓副液压固定杆(15),所述模具仓主液压固定杆(14)侧面固定连接有模具仓固定压板(16),所述模具仓副液压固定杆(15)侧面固定连接有模具仓固定夹板(17),所述模具仓固定压板(16)和模具仓固定夹板(17)侧面设置有模具仓(18)。

3.根据权利要求2所述的一种便于脱模的自动化吹塑机,其特征在于,所述模具仓(18)上方固定设置有模具仓注塑口(19),所述模具仓(18)表面固定设置有模具仓散热口(20)。

4.根据权利要求1所述的一种便于脱模的自动化吹塑机,其特征在于,所述风冷机(9)下方固定设置有风冷机吹风口(21),所述传送带平台(2)上固定设置有传输带(22)。

5.根据权利要求1所述的一种便于脱模的自动化吹塑机,其特征在于,所述吹塑机支撑基座(3)、模具平台滑动限位板(4)、模具仓移动板第一滑轨(5)、吹塑机支撑柱(6)、吹塑机控制装置连接板(7)和风冷机(9)数量设置有两组,所述吹塑机控制装置(8)和吹塑机液压伸缩杆(10)内部设置有注塑管道连接吹塑机(11)。

6.根据权利要求2所述的一种便于脱模的自动化吹塑机,其特征在于,所述模具仓移动板第二滑轨(12)、模具仓移动板(13)、模具仓主液压固定杆(14)和模具仓固定压板(16)数量设置有两组,所述模具仓副液压固定杆(15)和模具仓固定夹板(17)数量设置有四组,所述模具仓主液压固定杆(14)一组和模具仓副液压固定杆(15)两组与模具仓移动板(13)一组相适配,所述模具仓移动板(13)中间固定设置模具仓主液压固定杆(14),所述模具仓移动板(13)两侧固定设置模具仓副液压固定杆(15),所述模具仓固定夹板(17)将模具仓(18)夹持住,所述模具仓(18)可从中间合模线分离开。

7.根据权利要求3所述的一种便于脱模的自动化吹塑机,其特征在于,所述模具仓注塑口(19)位置与吹塑机(11)位置相对应,所述模具仓(18)内部设置有制模腔体,所述模具仓散热口(20)一端连接模具仓(18)内部。

8.根据权利要求4所述的一种便于脱模的自动化吹塑机,其特征在于,所述风冷机吹风口(21)在风冷机(9)下方固定设置为四十五角度。

一种便于脱模的自动化吹塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹塑机设备技术领域,具体是一种便于脱模的自动化吹塑机。

背景技术

[0002] 吹塑机是一种塑胶加工设备,是将塑料加热使其呈热熔状态,通过加压,将热熔的塑料注入到有一定形状内的模具内进行冷却,得到一个具有一定形状和尺寸的塑料制品。

[0003] 在现有的技术中,吹塑机在将热熔塑料注入到模具内部需要等待冷却成型,但大部分还是采用模具冷却技术,使塑料制品在脱模的过程比较缓慢,导致机器整体工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决在现有的技术中,吹塑机在将热熔塑料注入到模具内部需要等待冷却成型,但大部分还是采用模具冷却技术,使塑料制品在脱模的过程比较缓慢,导致机器整体工作效率降低的问题,提供一种便于脱模的自动化吹塑机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于脱模的自动化吹塑机,包括:模具平台,所述模具平台侧面固定设置有传送带平台,所述模具平台另一侧固定设置有吹塑机支撑基座,所述模具平台上方固定设置有模具平台滑动限位板,所述模具平台和传送带平台上方固定设置有模具仓移动板第一滑轨,所述吹塑机支撑基座上方固定设置有吹塑机支撑柱,所述吹塑机支撑柱上方固定设置有吹塑机控制装置连接板,所述吹塑机控制装置连接板侧面固定连接有吹塑机控制装置,所述吹塑机控制装置连接板下发固定设置有风冷机,所述吹塑机控制装置下方固定设置有吹塑机液压伸缩杆,所述吹塑机液压伸缩杆下方固定连接有吹塑机。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具平台滑动限位板侧面固定设置有模具仓移动板第二滑轨,所述模具仓移动板第二滑轨侧面滑动连接模具仓移动板,所述。模具仓移动板下方滑动连接模具仓移动板第一滑轨,所述模具仓移动板侧面固定设置有模具仓主液压固定杆和模具仓副液压固定杆,所述模具仓主液压固定杆侧面固定连接有模具仓固定压板,所述模具仓副液压固定杆侧面固定连接有模具仓固定夹板,所述模具仓固定压板和模具仓固定夹板侧面设置有模具仓。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具仓上方固定设置有模具仓注塑口,所述模具仓表面固定设置有模具仓散热口。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述风冷机下方固定设置有风冷机吹风口,所述传送带平台上固定设置有传输带。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吹塑机支撑基座、模具平台滑动限位板、模具仓移动板第一滑轨、吹塑机支撑柱、吹塑机控制装置连接板和风冷机数量设置有两组,所述吹塑机控制装置和吹塑机液压伸缩杆内部设置有注塑管道连接吹塑机。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具仓移动板第二滑轨、模具仓移动板、模

具仓主液压固定杆和模具仓固定压板数量设置有两组,所述模具仓副液压固定杆和模具仓固定夹板数量设置有四组,所述模具仓主液压固定杆一组和模具仓副液压固定杆两组与模具仓移动板一组相适配,所述模具仓移动板中间固定设置模具仓主液压固定杆,所述模具仓移动板两侧固定设置模具仓副液压固定杆,所述模具仓固定夹板将模具仓夹持住,所述模具仓可从中间合模线分离开。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述模具仓注塑口位置与吹塑机位置相对应,所述模具仓内部设置有制模腔体,所述模具仓散热口一端连接模具仓内部。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述风冷机吹风口在风冷机下方固定设置为四十五角度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中首先吹塑机通过吹塑机液压伸缩杆下降,将吹塑机内部的热性流体塑料注入到模具仓注塑口内,热性流体塑料会进入到模具仓内部的制模腔体内,然后热性流体塑料会紧贴腔壁,其热量会通过模具仓散热口加速散发,然后风冷机启动,将风冷机吹风口对准模具仓壁,使模具仓外业加速冷却,让原料加速冷却成型,待冷却成型完毕后,模具仓通过模具仓移动板在模具仓移动板第一滑轨和模具仓移动板第二滑轨向传输带方向滑动,模具仓通过模具仓主液压固定杆和模具仓副液压固定杆向两侧拉开,成型的制品会落在传输带上进入下一个步骤。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型所述一种便于脱模的自动化吹塑机的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型所述一种便于脱模的自动化吹塑机的内部结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型所述一种便于脱模的自动化吹塑机中吹塑机的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型所述一种便于脱模的自动化吹塑机中模具平台的内部结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型所述一种便于脱模的自动化吹塑机中模具仓的结构示意图。

[0020] 图6是本实用新型所述一种便于脱模的自动化吹塑机中风冷机的结构示意图。

[0021] 图中:1、模具平台;2、传送带平台;3、吹塑机支撑基座;4、模具平台滑动限位板;5、模具仓移动板第一滑轨;6、吹塑机支撑柱;7、吹塑机控制装置连接板;8、吹塑机控制装置;9、风冷机;10、吹塑机液压伸缩杆;11、吹塑机;12、模具仓移动板第二滑轨;13、模具仓移动板;14、模具仓主液压固定杆;15、模具仓副液压固定杆;16、模具仓固定压板;17、模具仓固定夹板;18、模具仓;19、模具仓注塑口;20、模具仓散热口;21、风冷机吹风口;22、传输带。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,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。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0024] 参照图1至图5,本实用新型实施例中,一种便于脱模的自动化吹塑机,包括:模具平台1,模具平台1侧面固定设置有传送带平台2,模具平台1另一侧固定设置有吹塑机支撑基座3,模具平台1上方固定设置有模具平台滑动限位板4,模具平台1和传送带平台2上方固定设置有模具仓移动板第一滑轨5,吹塑机支撑基座3上方固定设置有吹塑机支撑柱6,吹塑机支撑柱6上方固定设置有吹塑机控制装置连接板7,吹塑机控制装置连接板7侧面固定连接有吹塑机控制装置8,吹塑机控制装置连接板7下发固定设置有风冷机9,吹塑机控制装置8下方固定设置有吹塑机液压伸缩杆10,吹塑机液压伸缩杆10下方固定连接有吹塑机11。

[0025] 模具平台滑动限位板4侧面固定设置有模具仓移动板第二滑轨12,模具仓移动板第二滑轨12侧面滑动连接模具仓移动板13,模具仓移动板13下方滑动连接模具仓移动板第一滑轨5,模具仓移动板13侧面固定设置有模具仓主液压固定杆14和模具仓副液压固定杆15,模具仓主液压固定杆14侧面固定连接有模具仓固定压板16,模具仓副液压固定杆15侧面固定连接有模具仓固定夹板17,模具仓固定压板16和模具仓固定夹板17侧面设置有模具仓18。

[0026] 模具仓18上方固定设置有模具仓注塑口19,模具仓18表面固定设置有模具仓散热口20,模具仓散热口20有效通过模具仓18内部散热效率。

[0027] 风冷机9下方固定设置有风冷机吹风口21,传送带平台2上固定设置有传输带22,传输带22能够提高产品制成后运输效率。

[0028] 吹塑机支撑基座3、模具平台滑动限位板4、模具仓移动板第一滑轨5、吹塑机支撑柱6、吹塑机控制装置连接板7和风冷机9数量设置有两组,吹塑机控制装置8和吹塑机液压伸缩杆10内部设置有注塑管道连接吹塑机11。

[0029] 模具仓移动板第二滑轨12、模具仓移动板13、模具仓主液压固定杆14和模具仓固定压板16数量设置有两组,模具仓副液压固定杆15和模具仓固定夹板17数量设置有四组,模具仓主液压固定杆14一组和模具仓副液压固定杆15两组与模具仓移动板13一组相适配,模具仓移动板13中间固定设置模具仓主液压固定杆14,模具仓移动板13两侧固定设置模具仓副液压固定杆15,模具仓固定夹板17将模具仓18夹持住,模具仓18可从中间合模线分离开。

[0030] 模具仓注塑口19位置与吹塑机11位置相对应,模具仓18内部设置有制模腔体,模具仓散热口20一端连接模具仓18内部。

[0031] 风冷机吹风口21在风冷机9下方固定设置为四十五角度,风冷机9能够准确的将风吹向模具仓壁。

[0032] 本实用新型的工作原理是:首先吹塑机11通过吹塑机液压伸缩杆10下降,将吹塑

机11内部的热性流体塑料注入到模具仓注塑口19内,热性流体塑料会进入到模具仓18内部的制模腔体内,然后热性流体塑料会紧贴腔壁,其热量会通过模具仓散热口20加速散发,然后风冷机9启动,将风冷机吹风口21对准模具仓18壁,使模具仓18外业加速冷却,让原料加速冷却成型,待冷却成型完毕后,模具仓18通过模具仓移动板13在模具仓移动板第一滑轨5和模具仓移动板第二滑轨12向传输带22方向滑动,模具仓18通过模具仓主液压固定杆14和模具仓副液压固定杆15向两侧拉开,成型的制品会落在传输带22上进入下一个步骤。

[0033] 以上所述的,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。

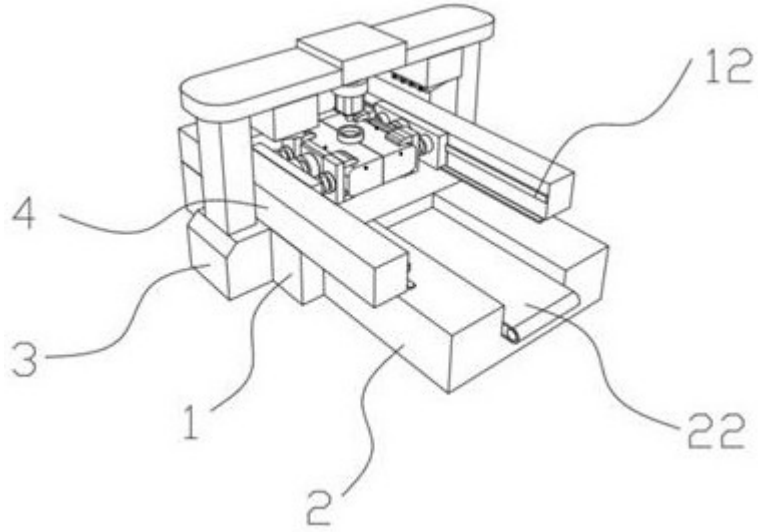


图1

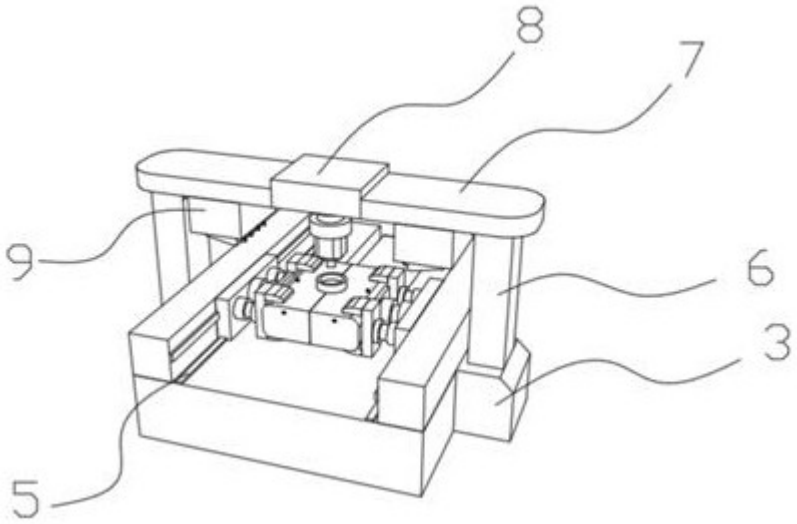


图2

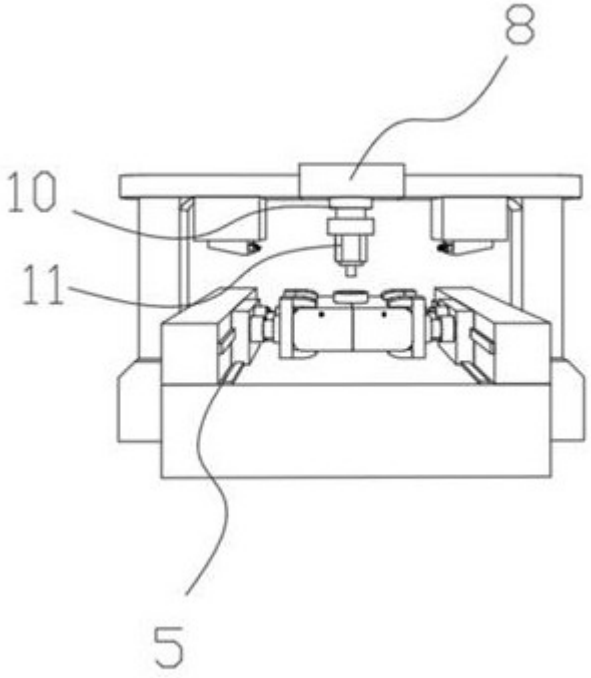


图3

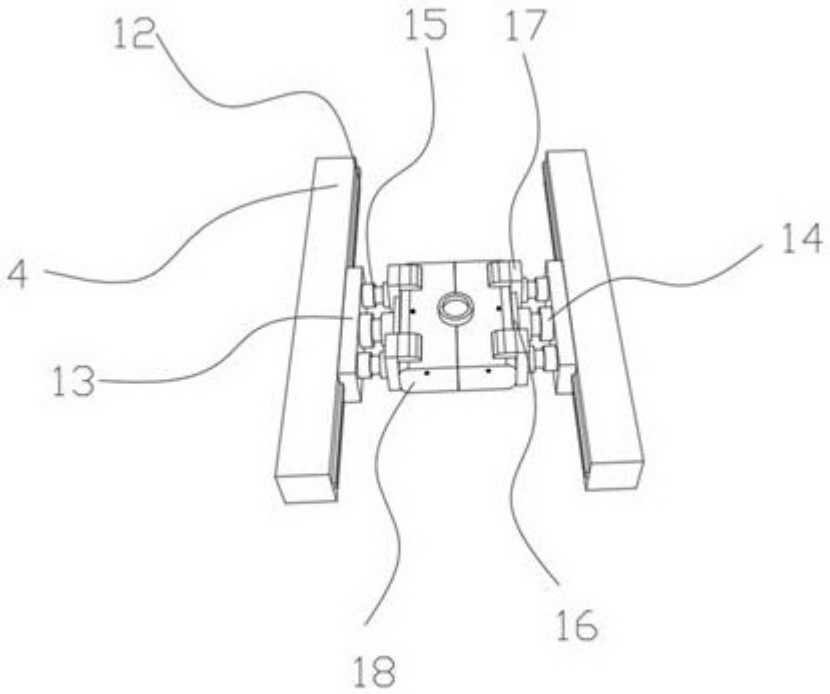


图4

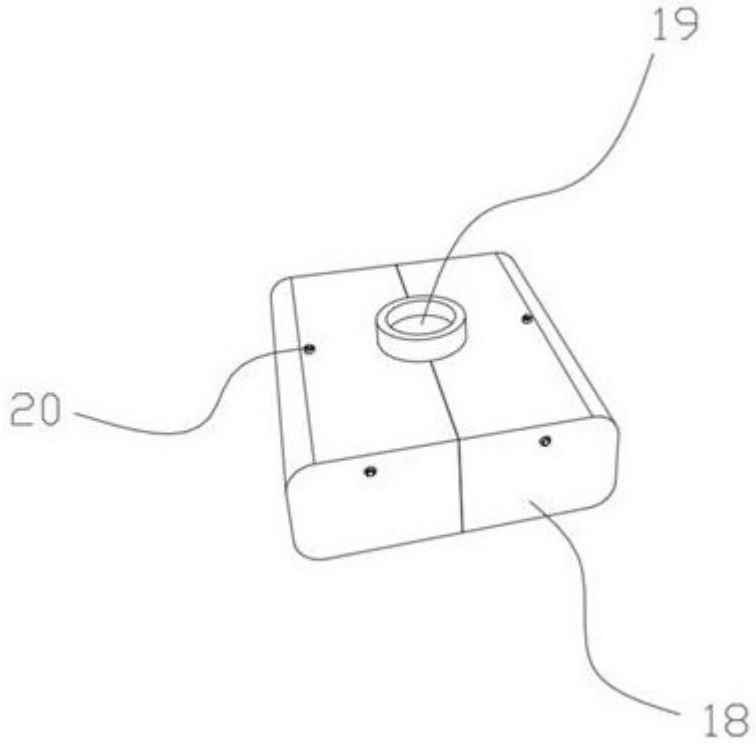


图5

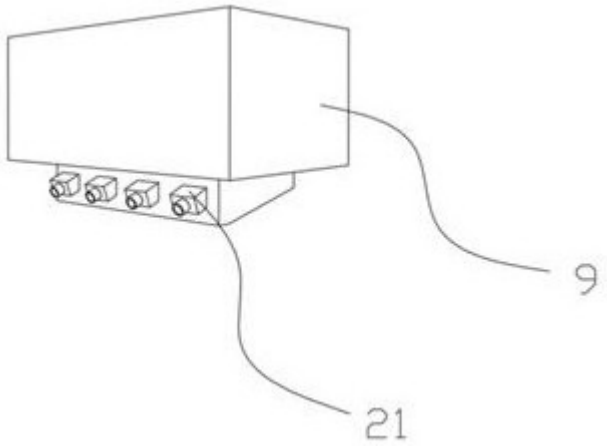


图6