



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213953003 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022949605.9

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 滁州市悦鹏设备有限公司

地址 239000 安徽省滁州市南谯区腰铺镇
光辉路287号1号厂房

(72) 发明人 梅有兵

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int.Cl.

E04G 19/00 (2006.01)

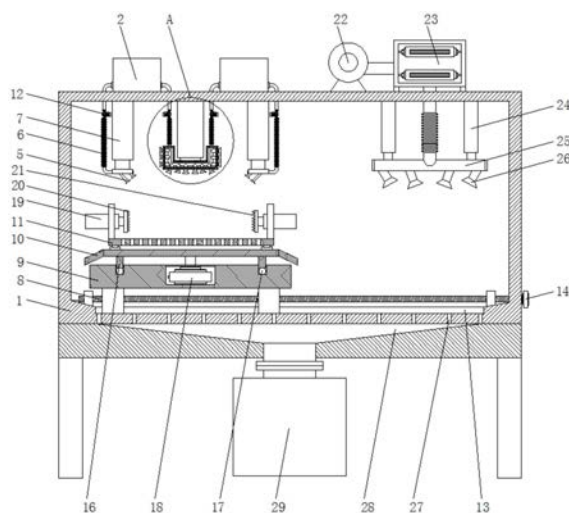
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种建筑模具的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种建筑模具的清洗装置，包括清洗箱、清洗机构、放置机构和烘干机构，清洗箱内左侧上方设有清洗机构，清洗箱内部顶端设有第一气缸，第一气缸下方设有凹型安装架，凹型安装架上安装有清洗喷头，第一气缸两侧对称设有第二气缸，第二气缸下端设有清洗喷头，清洗箱底部设有螺纹杆，螺纹杆上通过移动块安装有移动板，移动板上通过转动支撑机构安装有旋转板，旋转板上通过滑轨安装有清洗架，清洗箱内右侧设有烘干机构；本实用新型通过设置第一气缸和第二气缸调整清洗喷头配合可旋转的清洗架，可对建筑模具内外进行全方位机械化清洗，从而无需人工擦拭和清洗，省时省力，同时对建筑模具的清洗更加充分。



1. 一种建筑模具的清洗装置,包括清洗箱(1)、清洗机构、放置机构和烘干机构,其特征在于:所述清洗箱(1)内左侧上方设有清洗机构,所述清洗机构包括蓄水箱(2)、第一气缸(3)、凹型安装架(4)、清洗喷头(5)、软管(6)和第二气缸(7),所述清洗箱(1)上方设有蓄水箱(2),所述清洗箱(1)内顶端设有第一气缸(3),所述第一气缸(3)下方设有凹型安装架(4),所述凹型安装架(4)上安装有清洗喷头(5),所述第一气缸(3)两侧对称设有第二气缸(7),所述第二气缸(7)下端设有清洗喷头(5),所述清洗喷头(5)通过软管(6)连接蓄水箱(2),所述放置机构包括螺纹杆(8)、移动板(9)、旋转板(10)、清洗架(11)、转动支撑机构和固定机构,所述清洗箱(1)底部设有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)上通过移动块安装有移动板(9),所述移动板(9)上通过转动支撑机构安装有旋转板(10),所述旋转板(10)上通过滑轨安装有清洗架(11),所述清洗架(11)上设有固定机构,所述清洗箱(1)内右侧设有烘干机构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑模具的清洗装置,其特征在于:所述软管(6)上设有水泵(12),所述清洗喷头(5)设有多个,人工根据实际清洗情况来调节所述清洗喷头(5)的角度,所述清洗箱(1)内底部设有滑动槽(13),所述滑动槽(13)与移动块滑动连接,所述螺纹杆(8)一侧清洗箱(1)外设有第一电机(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑模具的清洗装置,其特征在于:所述旋转支撑机构包括环形转动槽(15)、支撑滑块(16)、滚珠(17)和第二电机(18),所述移动板(9)上设有环形转动槽(15),所述旋转板(10)下侧设有支撑滑块(16),所述支撑滑块(16)与环形转动槽(15)之间设有滚珠(17),所述移动板(9)内设有第二电机(18),所述第二电机(18)输出端固定连接旋转板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑模具的清洗装置,其特征在于:所述固定机构包括横向气压缸(19)、固定压板(20)和压齿(21),所述清洗架(11)两侧对称设有横向气压缸(19),所述横向气压缸(19)一侧设有固定压板(20),所述固定压板(20)上设有压齿(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑模具的清洗装置,其特征在于:所述烘干机构包括风机(22)、加热箱(23)、伸缩杆(24)、横向风管(25)和出风口(26),所述清洗箱(1)上方设有风机(22),所述风机(22)一侧设有加热箱(23),所述风机(22)管道连接加热箱(23),所述清洗箱(1)内右侧上方对称设有伸缩杆(24),所述伸缩杆(24)下方设有横向风管(25),所述横向风管(25)通过软管(6)连接加热箱(23),所述横向风管(25)上设有出风口(26),人工根据实际烘干情况来调节所述出风口(26)的角度。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑模具的清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)底部设有漏水孔(27),所述清洗箱(1)下方设有集水槽(28),所述集水槽(28)连接回收水箱(29),所述清洗箱(1)前端设有铰接门(30)。

一种建筑模具的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模具清洗技术领域,尤其涉及一种建筑模具的清洗装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业技术的发展,建造房屋可以像机器生产那样,成批成套地制造,只要把预制好的房屋构件,运到工地装配起来即可,由预制部品部件在工地装配而成的建筑,称为装配式建筑,装配式建筑是通过多个建筑模具进行拼接而成,建筑模具在生产加工的过程中要经过多道程序的处理,生产后的模具表面会沾染有灰尘和铁屑粉,需要对模具进行清洗;

[0003] 在传统的建筑模具清洗过程中,需要人工对建筑模具进行擦拭和清洗,费时费力且清洗效率低下,且在传统建筑模具清洗过程中存在对模具清洗不够充分的问题,同时无法达到实现清洗、烘干一体化,且清洗完的废水无法回收再利用,因此,本实用新型提出一种建筑模具的清洗装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种建筑模具的清洗装置,该建筑模具的清洗装置通过设置第一气缸和第二气缸调整清洗喷头配合可旋转的清洗架,可对建筑模具内外进行全方位机械化清洗,从而无需人工擦拭和清洗,省时省力,同时对建筑模具的清洗更加充分,提高了清洗效率,通过设置烘干机构使建筑模具在清洗完成后可以进行快速烘干,无需再使用其他的烘干装置,实现了清洗、烘干一体化的功能,通过设置集水槽和回收水箱,使装置中的废水可回收再利用,从而节约了水资源,达到节约环保的目的。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种建筑模具的清洗装置,包括清洗箱、清洗机构、放置机构和烘干机构,所述清洗箱内左侧上方设有清洗机构,所述清洗机构包括蓄水箱、第一气缸、凹型安装架、清洗喷头、软管和第二气缸,所述清洗箱上方设有蓄水箱,所述清洗箱内顶端设有第一气缸,所述第一气缸下方设有凹型安装架,所述凹型安装架上安装有清洗喷头,所述第一气缸两侧对称设有第二气缸,所述第二气缸下端设有清洗喷头,所述清洗喷头通过软管连接蓄水箱,所述放置机构包括螺纹杆、移动板、旋转板、清洗架、转动支撑机构和固定机构,所述清洗箱底部设有螺纹杆,所述螺纹杆上通过移动块安装有移动板,所述移动板上通过转动支撑机构安装有旋转板,所述旋转板上通过滑轨安装有清洗架,所述清洗架上设有固定机构,所述清洗箱内右侧设有烘干机构。

[0006] 进一步改进在于:所述软管上设有水泵,所述清洗喷头设有多个,人工根据实际清洗情况来调节所述清洗喷头的角度,所述清洗箱内底部设有滑动槽,所述滑动槽与移动块滑动连接,所述螺纹杆一侧清洗箱外设有第一电机。

[0007] 进一步改进在于:所述旋转支撑机构包括环形转动槽、支撑滑块、滚珠和第二电机,所述移动板上设有环形转动槽,所述旋转板下侧设有支撑滑块,所述支撑滑块与环形转动槽之间设有滚珠,所述移动板内设有第二电机,所述第二电机输出端固定连接旋转板。

[0008] 进一步改进在于:所述固定机构包括横向气压缸、固定压板和压齿,所述清洗架两侧对称设有横向气压缸,所述横向气压缸一侧设有固定压板,所述固定压板上设有压齿。

[0009] 进一步改进在于:所述烘干机构包括风机、加热箱、伸缩杆、横向风管和出风口,所述清洗箱上方设有风机,所述风机一侧设有加热箱,所述风机管道连接加热箱,所述清洗箱内右侧上方对称设有伸缩杆,所述伸缩杆下方设有横向风管,所述横向风管通过软管连接加热箱,所述横向风管上设有出风口,人工根据实际烘干情况来调节所述出风口的角度。

[0010] 进一步改进在于:所述清洗箱底部设有漏水孔,所述清洗箱下方设有集水槽,所述集水槽连接回收水箱,所述清洗箱前端设有铰接门。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过设置第一气缸和第二气缸调整清洗喷头配合可旋转的清洗架,可对建筑模具内外进行全方位机械化清洗,从而无需人工擦拭和清洗,省时省力,同时对建筑模具的清洗更加充分,提高了清洗效率,通过设置烘干机构使建筑模具在清洗完成后可以进行快速烘干,无需再使用其他的烘干装置,实现了清洗、烘干一体化的功能,通过设置集水槽和回收水箱,使装置中的废水可回收再利用,从而节约了水资源,达到节约环保的目的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视剖面图;

[0013] 图2为本实用新型的主视图;

[0014] 图3为本实用新型的侧视剖面图;

[0015] 图4为本实用新型的A处放大图;

[0016] 图5为本实用新型的B处放大图;

[0017] 图6为本实用新型的C处放大图。

[0018] 其中:1、清洗箱;2、蓄水箱;3、第一气缸;4、安装架;5、清洗喷头;6、软管;7、第二气缸;8、螺纹杆;9、移动板;10、旋转板;11、清洗架;12、水泵;13、滑动槽;14、第一电机;15、环形转动槽;16、支撑滑块;17、滚珠;18、第二电机;19、横向气压缸;20、固定压板;21、压齿;22、风机;23、加热箱;24、伸缩杆;25、横向风管;26、出风口;27、漏水孔;28、集水槽;29、回收水箱;30、铰接门。

具体实施方式

[0019] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0020] 根据图1、2、3、4、5、6所示,本实施例提供了一种建筑模具的清洗装置,包括清洗箱1、清洗机构、放置机构和烘干机构,所述清洗箱1内左侧上方设有清洗机构,所述清洗机构包括蓄水箱2、第一气缸3、凹型安装架4、清洗喷头5、软管6和第二气缸7,所述清洗箱1上方设有蓄水箱2,所述清洗箱1内顶端设有第一气缸3,所述第一气缸3下方设有凹型安装架4,所述凹型安装架4上安装有清洗喷头5,所述第一气缸3两侧对称设有第二气缸7,所述第二气缸7下端设有清洗喷头5,所述第一气缸3和第二气缸7可使清洗喷头5上下移动,所述清洗喷头5通过软管6连接蓄水箱2,所述放置机构包括螺纹杆8、移动板9、旋转板10、清洗架11、转动支撑机构和固定机构,所述清洗箱1底部设有螺纹杆8,所述螺纹杆8上通过移动块安装

有移动板9,所述螺纹杆8可带动移动板9左右移动,所述移动板9上通过转动支撑机构安装有旋转板10,所述旋转板10可通过转动支撑结构进行旋转,所述旋转板10上通过滑轨安装有清洗架11,所述清洗架11上设有固定机构,所述固定机构可固定待清洗建筑模具,所述清洗箱1内右侧设有烘干机构。

[0021] 所述软管6上设有水泵12,所述清洗喷头5设有多个,人工根据实际清洗情况来调节所述清洗喷头5的角度,所述清洗箱1内底部设有滑动槽13,所述滑动槽13与移动块滑动连接,所述螺纹杆8一侧清洗箱1外设有第一电机14。

[0022] 所述旋转支撑机构包括环形转动槽15、支撑滑块16、滚珠17和第二电机18,所述移动板9上设有环形转动槽15,所述旋转板10下侧设有支撑滑块16,所述支撑滑块16与环形转动槽15之间设有滚珠17,所述移动板9内设有第二电机18,所述第二电机18输出端固定连接旋转板10,所述第二电机18可带动旋转板10进行旋转。

[0023] 所述固定机构包括横向气压缸19、固定压板20和压齿21,所述清洗架11两侧对称设有横向气压缸19,所述横向气压缸19一侧设有固定压板20,所述固定压板20上设有压齿21。

[0024] 所述烘干机构包括风机22、加热箱23、伸缩杆24、横向风管25和出风口26,所述清洗箱1上方设有风机22,所述风机22一侧设有加热箱23,所述风机22管道连接加热箱23,所述清洗箱1内右侧上方对称设有伸缩杆24,所述伸缩杆24下方设有横向风管25,所述横向风管25通过软管6连接加热箱23,所述横向风管25上设有出风口26,人工根据实际烘干情况来调节所述出风口26的角度。

[0025] 所述清洗箱1底部设有漏水孔27,所述清洗箱1下方设有集水槽28,所述集水槽28连接回收水箱29,所述集水槽28和回收水箱29可回收利用清洗过程中产生的废水,所述清洗箱1前端设有铰接门30。

[0026] 使用时,先打开铰接门30,将清洗架11移动至清洗箱1外部,将建筑模具放置在清洗架11上,启动横向气压缸19对建筑模具进行固定,再将建筑模具移动至清洗箱1内,接着启动第一气缸3带动清洗喷头5下降至建筑模具内底端,同时启动第二气缸7调整使清洗喷头5正对建筑模具外部,待调整完成后关闭铰接门30,再启动水泵12,使清洗喷头5对建筑模具进行清洗,接着启动第一气缸3和第二气缸7伸缩带动清洗喷头5往复升降,同时启动第二电机18使清洗架11旋转,从而使不同角度的清洗喷头5对建筑模具内外进行全方位清洗,清洗完成后关闭水泵12,启动第一气缸3、第二气缸7和横向气压缸19恢复原位,打开铰接门30,将建筑模具内部的水倒掉,再启动横向气压缸19固定建筑模具,关闭铰接门30,然后启动第一电机14使建筑模具移动至烘干机构下方,接着启动风机22和加热箱23使出风口26吹出干燥热气,同时启动伸缩杆24伸缩出风口26升降,从而使不同角度的出风口26对建筑模具进行全方位烘干,烘干完成后,打开铰接门30取出建筑模具即可。

[0027] 该建筑模具的清洗装置通过设置第一气缸3和第二气缸7调整清洗喷头5配合可旋转的清洗架11,可对建筑模具内外进行全方位机械化清洗,从而无需人工擦拭和清洗,省时省力,同时对建筑模具的清洗更加充分,提高了清洗效率,通过设置烘干机构使建筑模具在清洗完成后可以进行快速烘干,无需再使用其他的烘干装置,实现了清洗、烘干一体化的功能,通过设置集水槽28和回收水箱29,使装置中的废水可回收再利用,从而节约了水资源,达到节约环保的目的。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

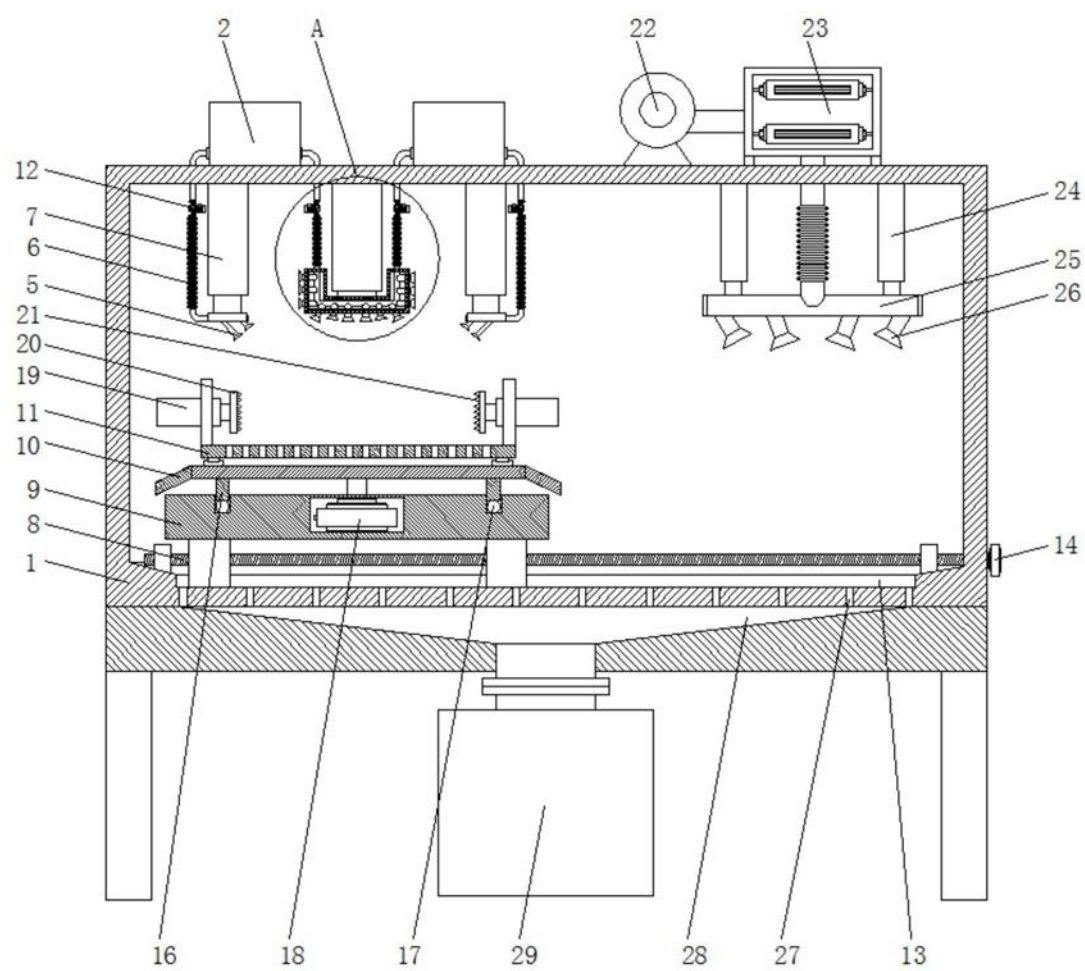


图1

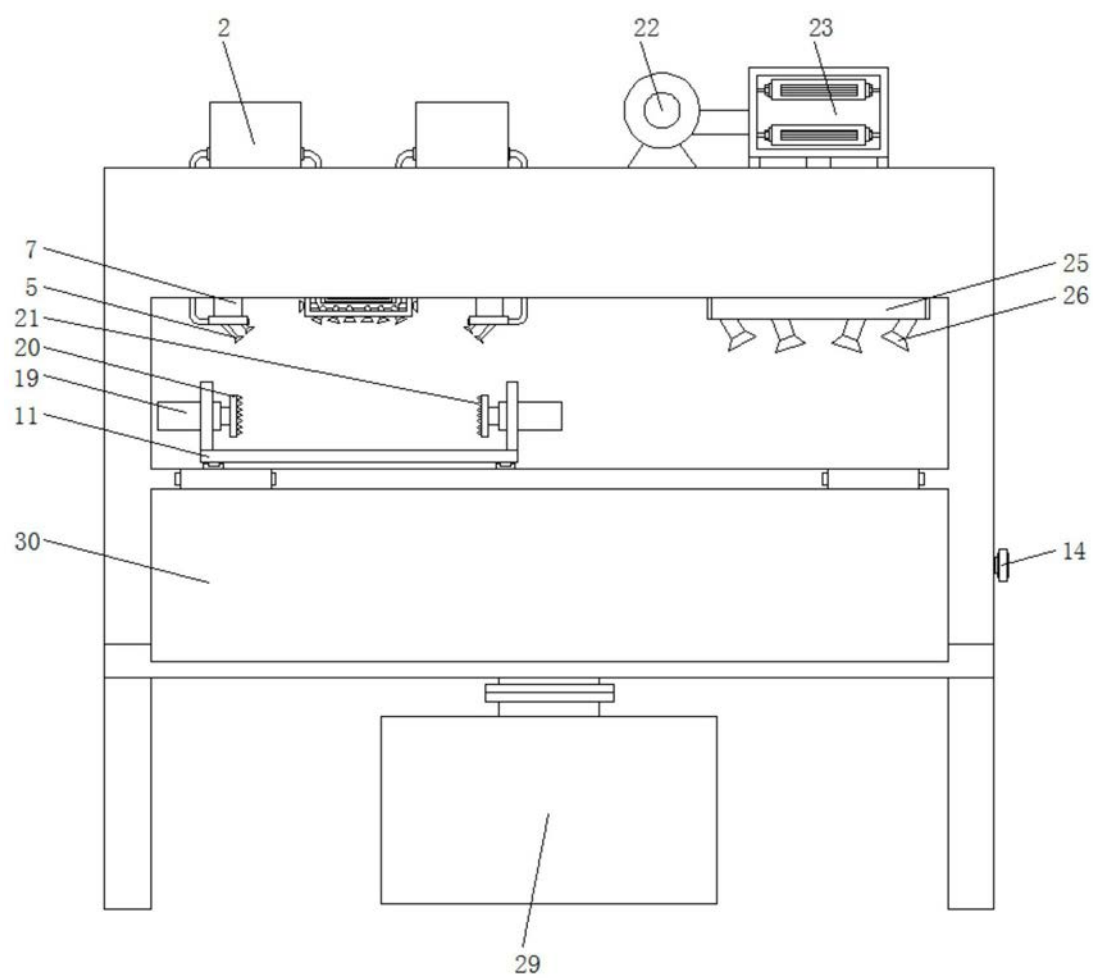


图2

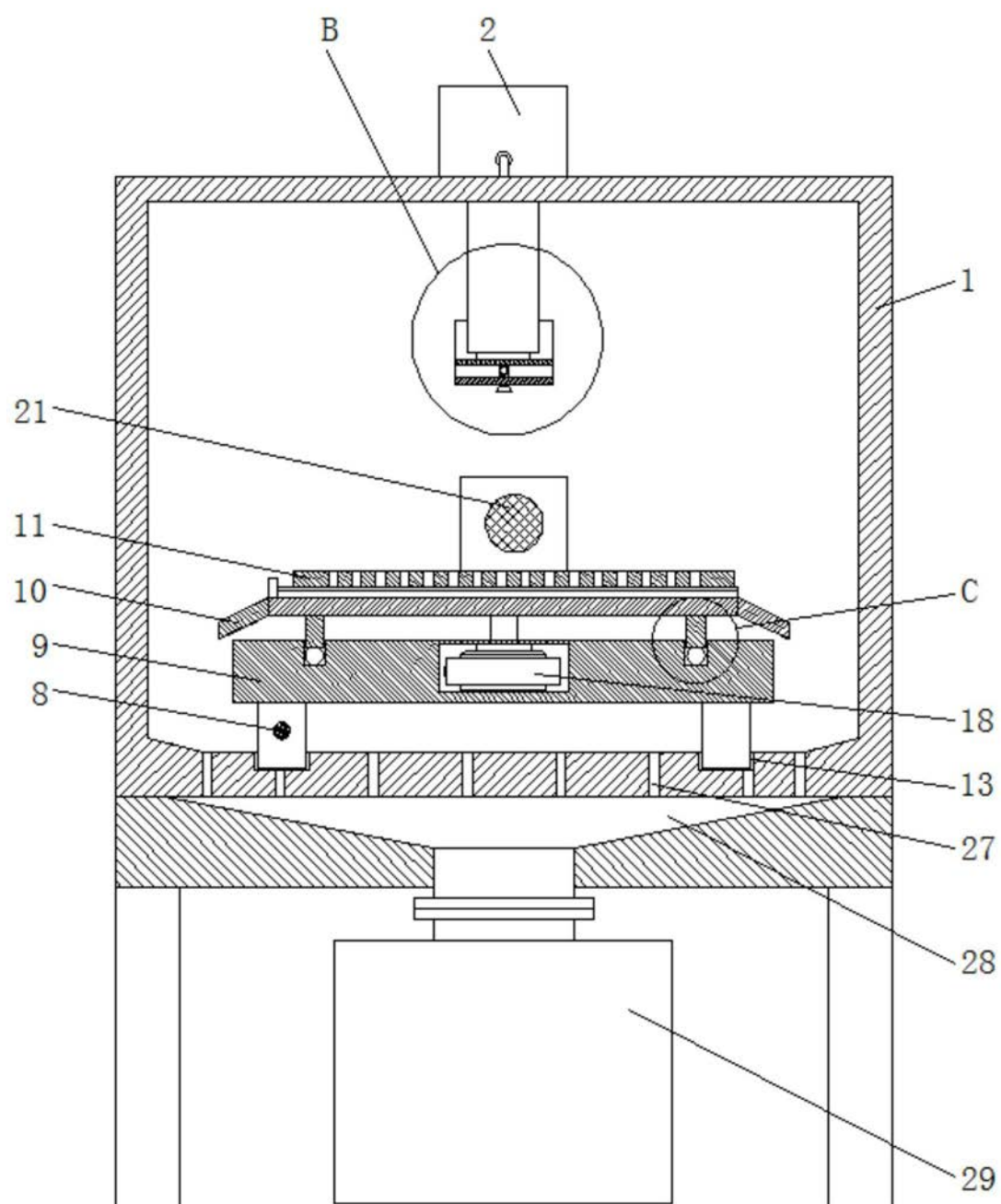


图3

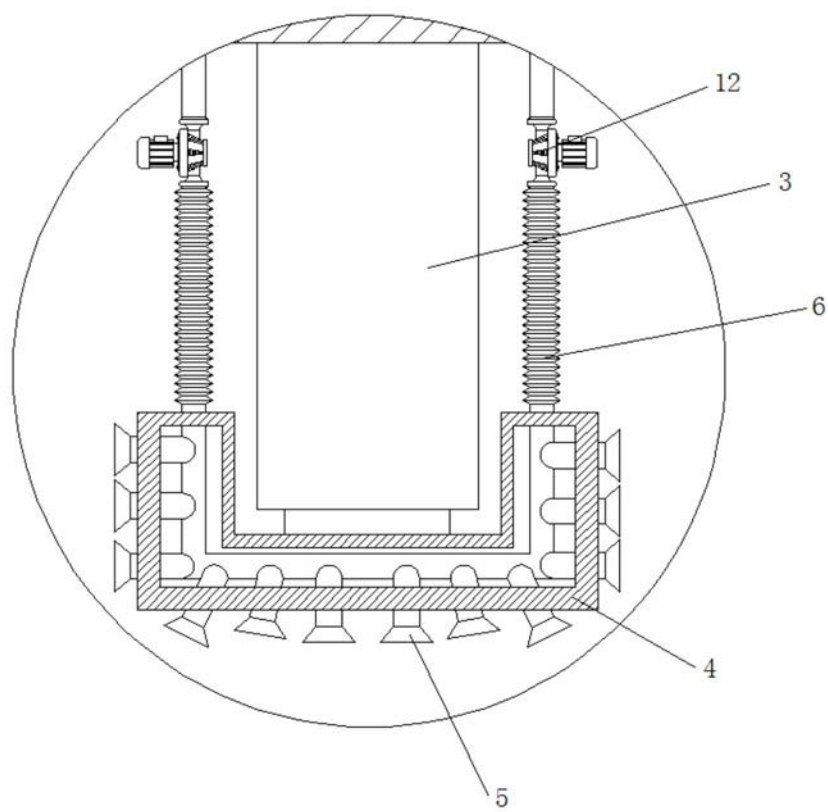


图4

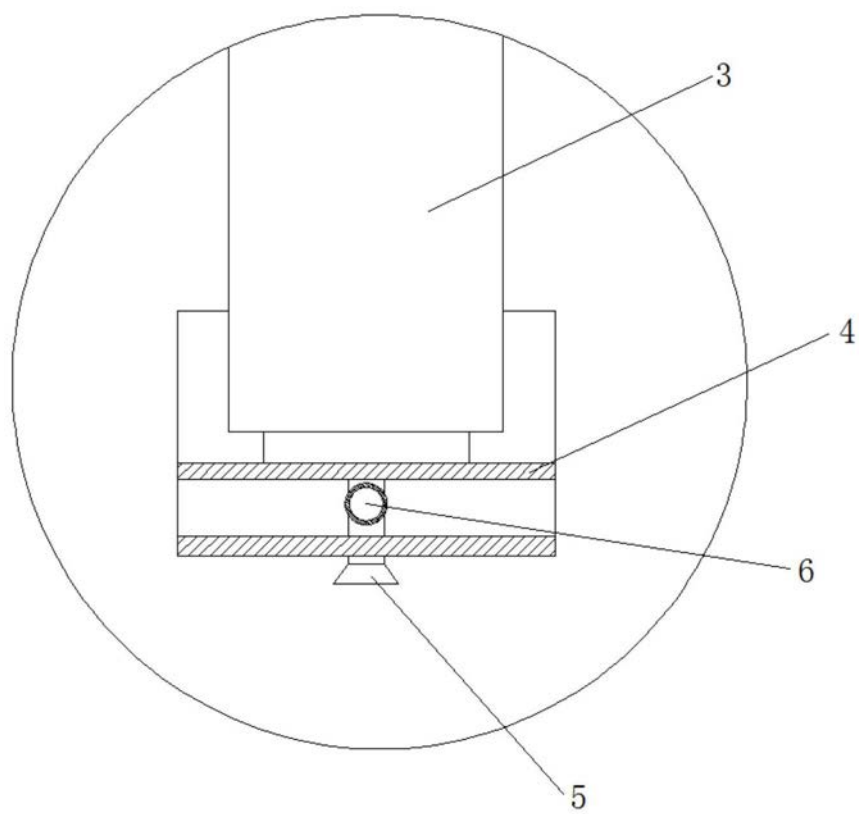


图5

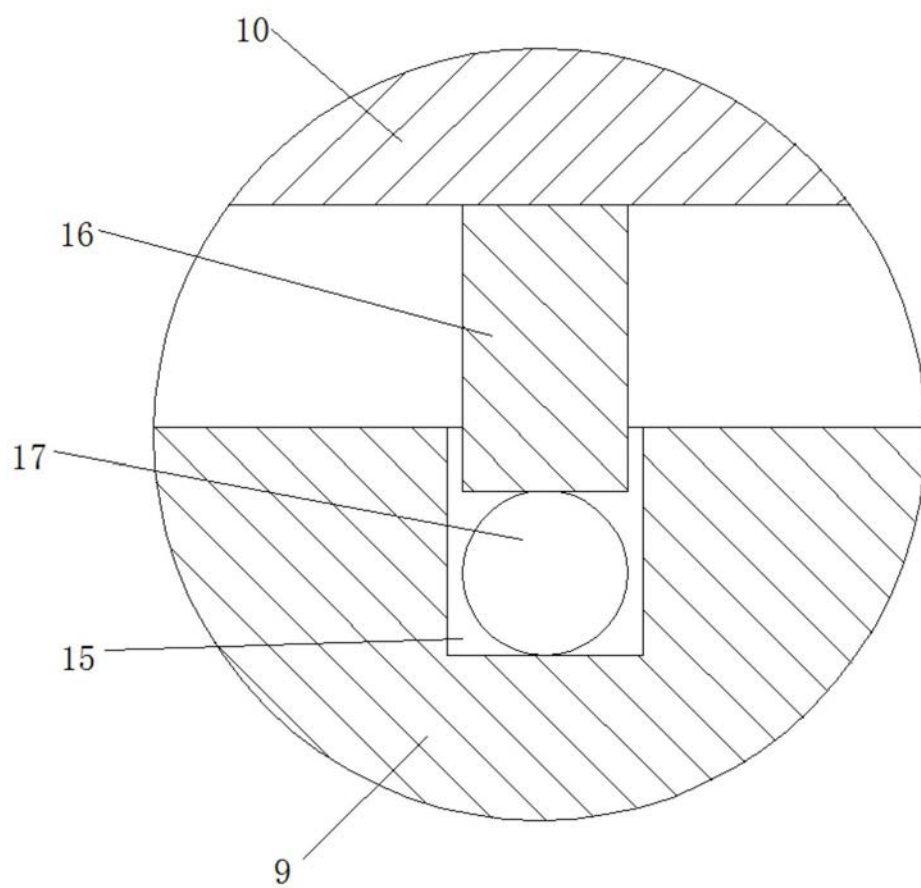


图6