



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221314588 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323112855.7

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 焦作市盛世铭达建材有限公司
地址 454100 河南省焦作市马村区演马街
道办事处耿村

(72) 发明人 张国强 梁一力 李卫平

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 段瑾

(51) Int. Cl.

B28B 7/00 (2006.01)

B28B 7/24 (2006.01)

B28B 7/38 (2006.01)

B28B 7/42 (2006.01)

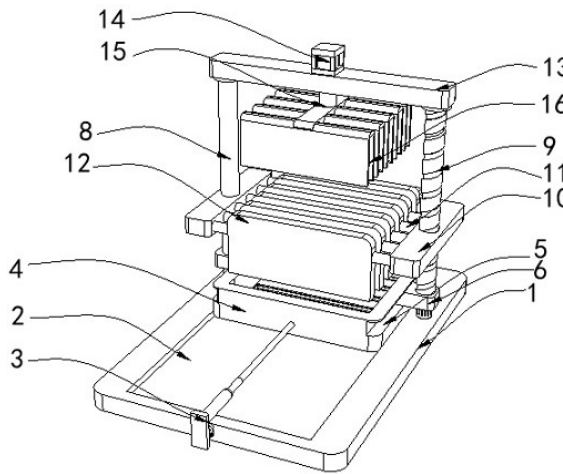
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加气混凝土砌块模具

(57) 摘要

本实用新型涉及加气混凝土技术领域,公开了一种加气混凝土砌块模具,包括工作台,所述工作台的顶端开设有滑槽,所述滑槽内部滑动安装有模具底座,所述模具底座的两端均开设有凹槽,所述凹槽内部滑动安装有连接板;本实用新型通过升降机构将多个插板插入模具底座的通槽内部,然后向多个插板之间注入原料,等内部冷却成型之后,通过升降机构,将多个插板连同升降板升起离开模具底座,此时,控制气缸,使得气缸下压连接架带动刮板对插板侧壁的混凝土残渣进行刮除,然后滑动模具底座,使得模具底座从多个插板的下方滑出,方便对模具底座内部取出成品,增加了脱模效率和良品率,增加了该装置的实用性能和安全性能。



1. 一种加气混凝土砌块模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端开设有滑槽(2),所述滑槽(2)内部滑动安装有模具底座(4),所述模具底座(4)的两端均开设有凹槽(5),所述凹槽(5)内部滑动安装有连接板(6),两个所述连接板(6)上设置有升降机构,所述模具底座(4)的底端开设有多个通槽(18),所述模具底座(4)的上方设置有两个升降板(10),两个所述升降板(10)侧壁固定连接有多个连接杆(11),多个所述连接杆(11)之间固定连接有多个插板(12),多个插板(12)与通槽(18)相互适配,所述升降板(10)的上方设置有顶板(13),所述顶板(13)的底端固定安装有连接架(15),所述顶板(13)的顶端固定安装有气缸(14),所述气缸(14)的输出端与连接架(15)传动连接,所述连接架(15)的顶端固定连接有多个刮板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述升降机构包括电机(7),所述电机(7)固定安装在其中一个连接板(6)的底端,另外一个所述连接板(6)的顶端固定连接滑杆(8),所述电机(7)的输出端传动连接有螺杆(9),所述螺杆(9)的两端分别与顶板(13)和连接板(6)转动连接,所述滑杆(8)一端与顶板(13)固定连接,所述滑杆(8)的另一端贯穿连接板(6)的底端与工作台(1)的顶端固定连接,所述螺杆(9)与其中一个升降板(10)螺纹连接,所述滑杆(8)与另外一个升降板(10)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述工作台(1)的侧壁固定连接电动推杆(3),所述电动推杆(3)的输出端贯穿工作台(1)的侧壁与模具底座(4)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述通槽(18)内壁固定安装有密封圈(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述工作台(1)的顶端固定连接支撑架(20),所述支撑架(20)内部嵌入固定安装有多个风扇(21),所述风扇(21)设置在模具底座(4)的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块模具,其特征在于:所述刮板(16)的底端开设有斜面(17)。

一种加气混凝土砌块模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气混凝土技术领域,具体是一种加气混凝土砌块模具。

背景技术

[0002] 加气混凝土是以硅质材料(砂、粉煤灰及含硅尾矿等)和钙质材料(石灰、水泥)为主要原料,掺加发气剂(铝粉),通过配料、搅拌、浇注、预养、切割、蒸压、养护等工艺过程制成的轻质多孔硅酸盐制品。

[0003] 在制作加气混凝土时,需要将原料倒入模具中,需要等待其冷却后取出,但是冷却成型后的成品紧紧贴在模具内壁,人工很难取出,现有技术一般是对模具进行翻转,使得成品从模具中脱落,但是这种脱模方法会造成对成品的磨损,甚至损坏,并且完成一批成品的脱模后,模具的侧壁会残留一些混凝土残渣,如果不及时处理,会对后续制作过程产生影响。

[0004] 因此,有必要提供一种加气混凝土砌块模具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种加气混凝土砌块模具,采用模具底座、插板和刮板,具有方便脱模并对模具侧壁上的残渣进行清理的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种加气混凝土砌块模具,包括工作台,所述工作台的顶端开设有滑槽,所述滑槽内部滑动安装有模具底座,所述模具底座的两端均开设有凹槽,所述凹槽内部滑动安装有连接板,两个所述连接板上设置有升降机构,所述模具底座的底端开设有多个通槽,所述模具底座的上方设置有两个升降板,两个所述升降板侧壁固定连接有多个连接杆,多个所述连接杆之间固定连接有多个插板,多个插板与通槽相互适配,所述升降板的上方设置有顶板,所述顶板的底端固定安装有连接架,所述顶板的顶端固定安装有气缸,所述气缸的输出端与连接架传动连接,所述连接架的顶端固定连接有多个刮板。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过升降机构将多个插板插入模具底座的通槽内部,然后向多个插板之间注入原料,等内部冷却成型之后,通过升降机构,将多个插板连同升降板升起离开模具底座,此时,控制气缸,使得气缸下压连接架带动刮板对插板侧壁的混凝土残渣进行刮除,然后滑动模具底座,使得模具底座从多个插板的下方滑出,方便对模具底座内部取出成品,增加了脱模效率和良品率,增加了该装置的实用性能和安全性能。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述升降机构包括电机,所述电机固定安装在其中一个连接板的底端,另外一个所述连接板的顶端固定连接滑杆,所述电机的输出端传动连接有螺杆,所述螺杆的两端分别与顶板和连接板转动连接,所述滑杆一端与顶板固定连接,所述滑杆的另一端贯穿连接板的底端与工作台的顶端固定连接,所述螺杆与其中一个升降板螺纹连接,所述滑杆与另外一个升降板滑动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过电机旋转,电机带动螺杆旋转,在滑杆和升降板的限

位作用下,使得升降板带动多个插板上下移动,增加了该装置的实用性能和工作效率。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述工作台的侧壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端贯穿工作台的侧壁与模具底座传动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过电动推杆能够实现模具底座在滑槽内部滑动,增加了该装置的工作效率和实用性能。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述通槽内壁固定安装有密封圈。

[0013] 通过采用上述技术方案,密封圈能够增加该装置的密封性能,防止倒入原料时,原料从通槽内部漏出,增加了该装置的实用性能和防护性能。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述工作台的顶端固定连接有支撑架,所述支撑架内部嵌入固定安装有多个风扇,所述风扇设置在模具底座的一侧。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过风扇的作用,可以加速原料在模具中的冷却速度,增加了该装置的成品速率,增加了该装置的实用性能和工作效率。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述刮板的底端开设有斜面。

[0017] 通过采用上述技术方案,斜面的设置能够方便刮板对插板侧壁上的混凝土残渣进行清理,强化了清理效果,增加了该装置的实用性能。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过电机旋转,电机带动螺杆旋转,在滑杆和升降板的限位作用下,使得升降板带动多个插板上下移动,将多个插板插入模具底座的通槽内部,然后向多个插板之间注入原料,通过风扇的作用,可以加速原料在模具中的冷却速度,等内部冷却成型之后,通过升降机构,将多个插板连同升降板升起离开模具底座,此时,控制气缸,使得气缸下压连接架带动刮板对插板侧壁的混凝土残渣进行刮除,通过电动推杆能够实现模具底座在滑槽内部滑动,然后滑动模具底座,使得模具底座从多个插板的下方滑出,方便对模具底座内部取出成品,增加了脱模效率和良品率,增加了该装置的实用性能和安全性能。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的另一视角的三维结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型模具底座和插板的三维结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型模具底座内部的三维结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的侧视结构示意图。

[0024] 图中:1、工作台;2、滑槽;3、电动推杆;4、模具底座;5、凹槽;6、连接板;7、电机;8、滑杆;9、螺杆;10、升降板;11、连接杆;12、插板;13、顶板;14、气缸;15、连接架;16、刮板;17、斜面;18、通槽;19、密封圈;20、支撑架;21、风扇。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型进一步的说明。

[0026] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种加气混凝土砌块模具,包括工作台1,所述工作台1的顶端开设有滑槽2,所述滑槽2内部滑动安装有模具底座4,所述模具底座4的两端均开设有凹槽5,所述凹槽5内部滑动安装有连接板6,两个所述连接板6上设置有升降机

构,所述模具底座4的底端开设有多通槽18,所述模具底座4的上方设置有两个升降板10,两个所述升降板10侧壁固定连接有多连接杆11,多个所述连接杆11之间固定连接有多插板12,多个插板12与通槽18相互适配,所述升降板10的上方设置有顶板13,所述顶板13的底端固定安装有连接架15,所述顶板13的顶端固定安装有气缸14,所述气缸14的输出端与连接架15传动连接,所述连接架15的顶端固定连接有多刮板16;通过升降机构将多个插板12插入模具底座4的通槽18内部,然后向多个插板12之间注入原料,等内部冷却成型之后,通过升降机构,将多个插板12连同升降板10升起离开模具底座4,此时,控制气缸14,使得气缸14下压连接架15带动刮板16对插板12侧壁的混凝土残渣进行刮除,然后滑动模具底座4,使得模具底座4从多个插板12的下方滑出,方便对模具底座4内部取出成品,增加了脱模效率和良品率,增加了该装置的实用性能和安全性能。

[0027] 本实施例中,优选的,所述升降机构包括电机7,所述电机7固定安装在其中一个连接板6的底端,另外一个所述连接板6的顶端固定连接滑杆8,所述电机7的输出端传动连接有螺杆9,所述螺杆9的两端分别与顶板13和连接板6转动连接,所述滑杆8一端与顶板13固定连接,所述滑杆8的另一端贯穿连接板6的底端与工作台1的顶端固定连接,所述螺杆9与其中一个升降板10螺纹连接,所述滑杆8与另外一个升降板10滑动连接;通过电机7旋转,电机7带动螺杆9旋转,在滑杆8和升降板10的限位作用下,使得升降板10带动多个插板12上下移动,增加了该装置的实用性能和工作效率。

[0028] 本实施例中,优选的,所述工作台1的侧壁固定连接电动推杆3,所述电动推杆3的输出端贯穿工作台1的侧壁与模具底座4传动连接;通过电动推杆3能够实现模具底座4在滑槽2内部滑动,增加了该装置的工作效率和实用性能。

[0029] 本实施例中,优选的,所述通槽18内壁固定安装有密封圈19;密封圈19能够增加该装置的密封性能,防止倒入原料时,原料从通槽18内部漏出,增加了该装置的实用性能和防护性能。

[0030] 本实施例中,优选的,所述工作台1的顶端固定连接支撑架20,所述支撑架20内部嵌入固定安装有多风扇21,所述风扇21设置在模具底座4的一侧;通过风扇21的作用,可以加速原料在模具中的冷却速度,增加了该装置的成品速率,增加了该装置的实用性能和工作效率。

[0031] 本实施例中,优选的,所述刮板16的底端开设有斜面17;斜面17的设置能够方便刮板16对插板12侧壁上的混凝土残渣进行清理,强化了清理效果,增加了该装置的实用性能。

[0032] 工作原理:通过电机7旋转,电机7带动螺杆9旋转,在滑杆8和升降板10的限位作用下,使得升降板10带动多个插板12上下移动,将多个插板12插入模具底座4的通槽18内部,然后向多个插板12之间注入原料,通过风扇21的作用,可以加速原料在模具中的冷却速度,等内部冷却成型之后,通过升降机构,将多个插板12连同升降板10升起离开模具底座4,此时,控制气缸14,使得气缸14下压连接架15带动刮板16对插板12侧壁的混凝土残渣进行刮除,通过电动推杆3能够实现模具底座4在滑槽2内部滑动,然后滑动模具底座4,使得模具底座4从多个插板12的下方滑出,方便对模具底座4内部取出成品,增加了脱模效率和良品率,增加了该装置的实用性能和安全性能。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

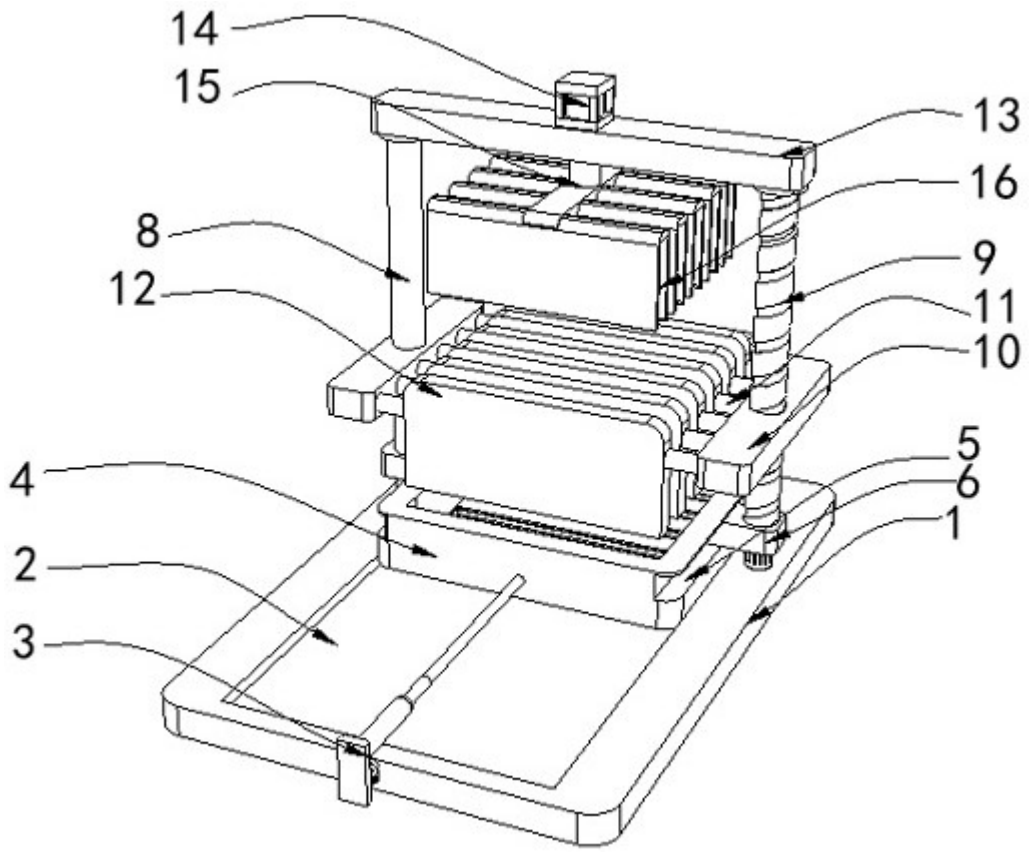


图 1

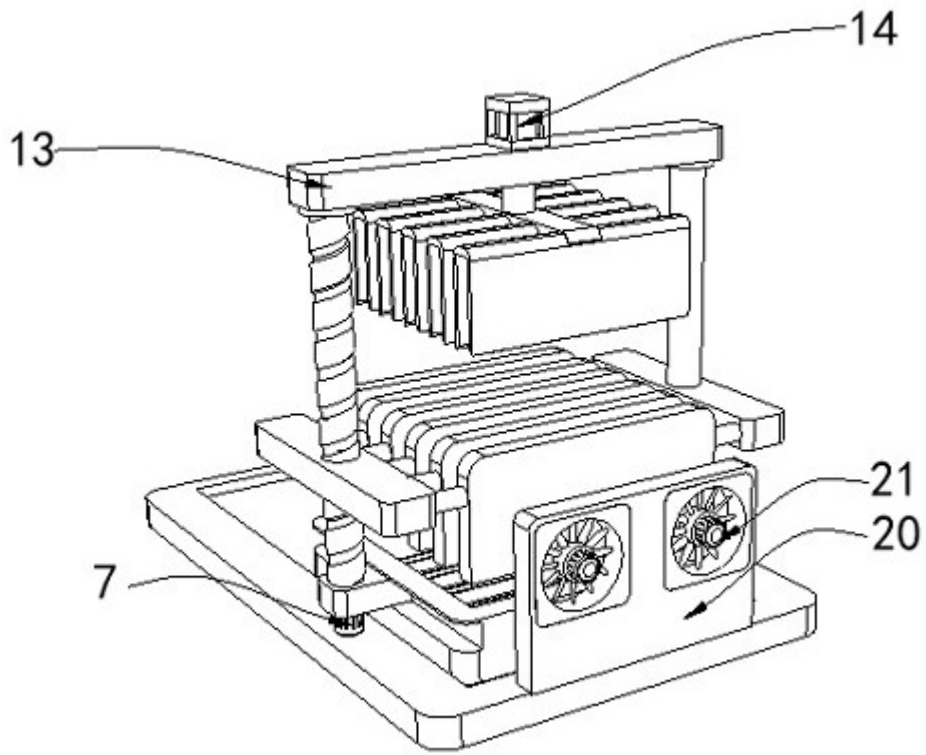


图 2

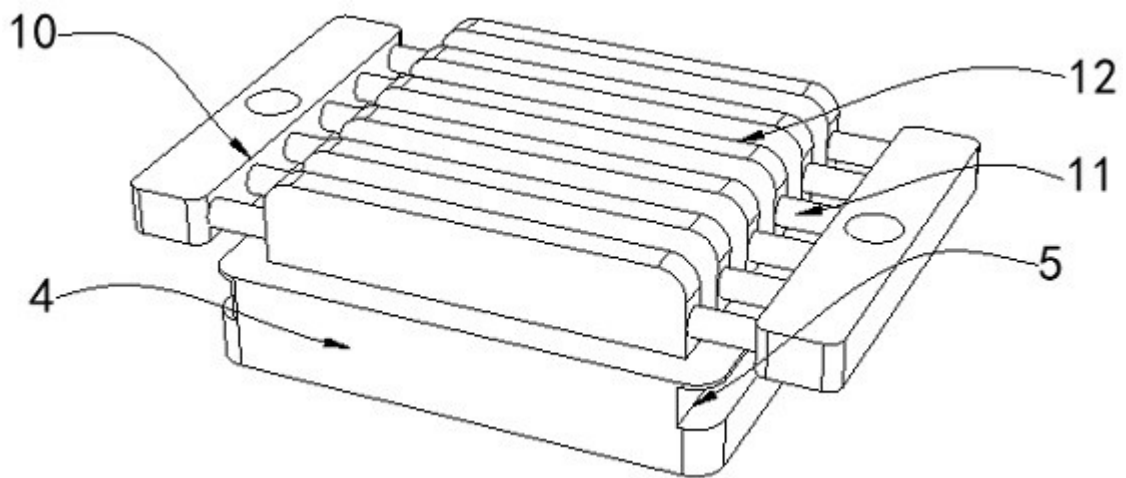


图 3

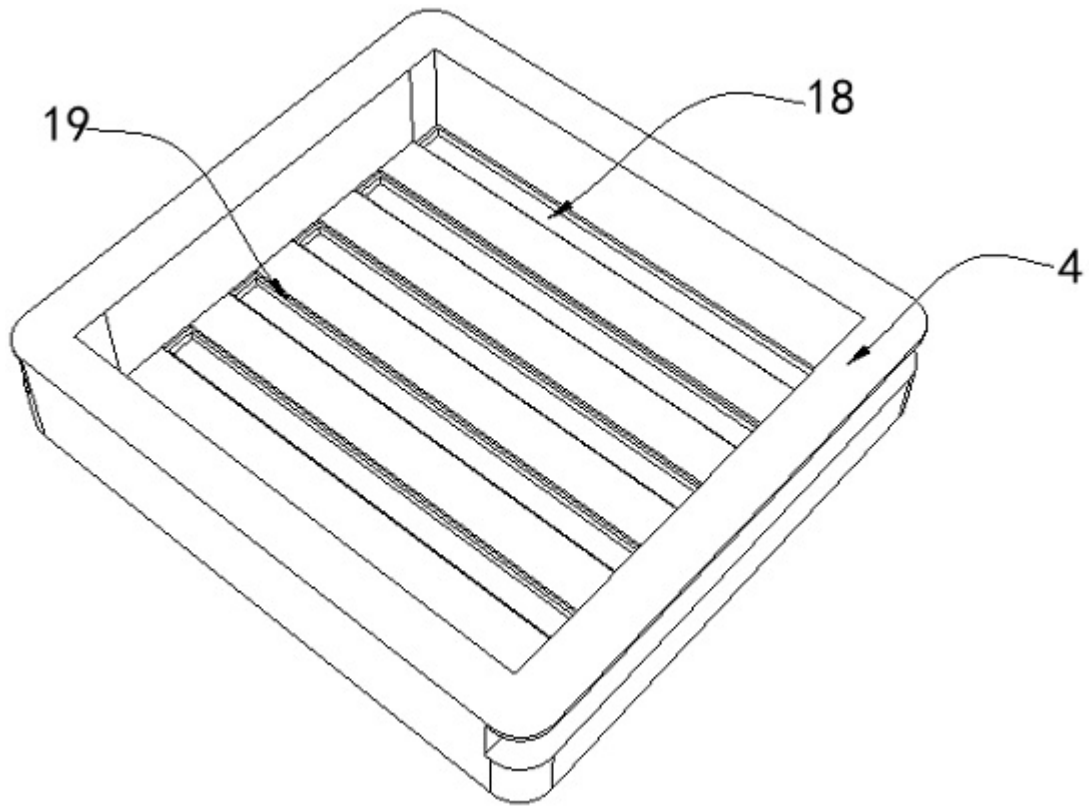


图 4

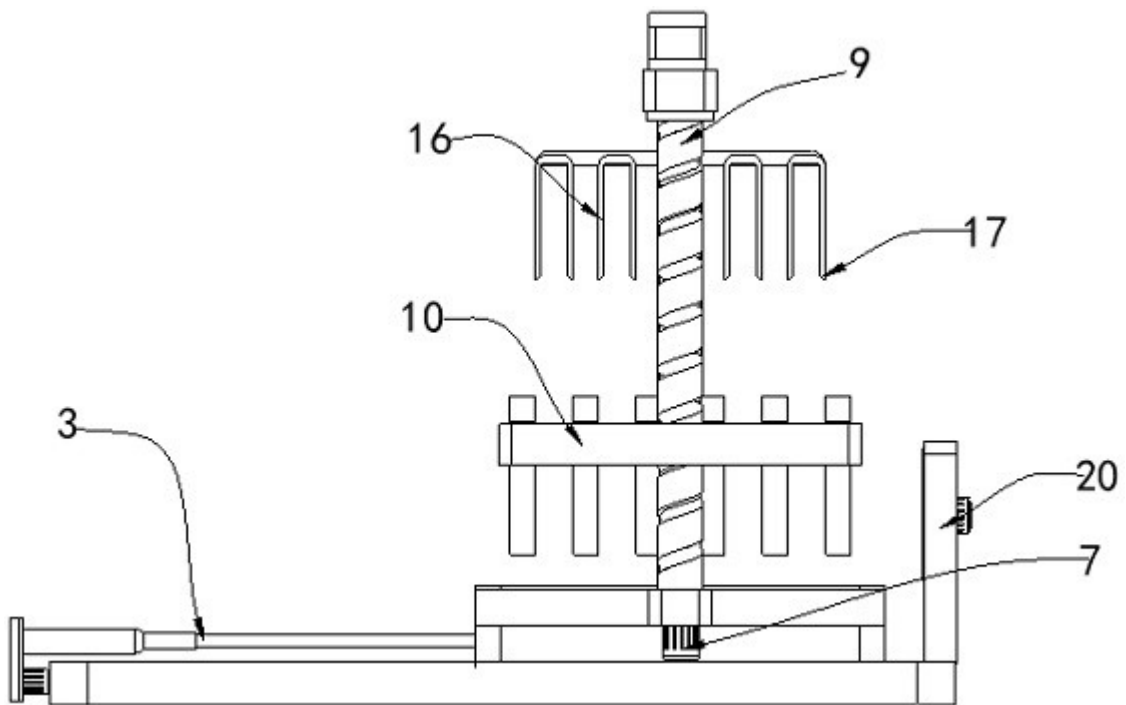


图 5