



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221476115 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323657028.6

(22) 申请日 2023.12.31

(73) 专利权人 东莞市中和包装材料有限公司
地址 523000 广东省东莞市厚街镇汀山村
汀坑路

(72) 发明人 袁碧玉

(51) Int. Cl.

B29C 51/26 (2006.01)

B29C 51/44 (2006.01)

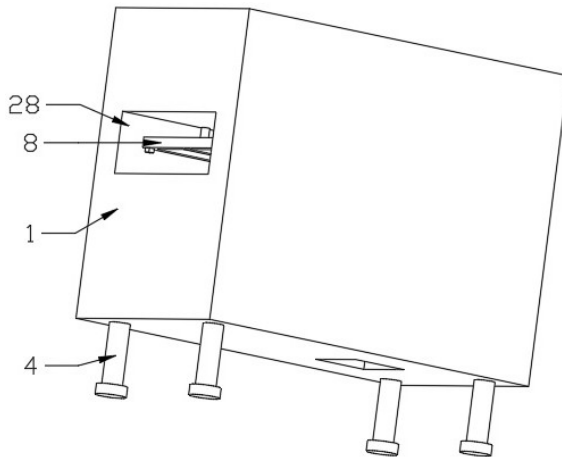
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种塑料包装盒生产用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料包装盒生产用夹持装置,包括吸塑机的吸塑机构和可自动夹紧和移动的固定机构等。本实用新型与现有技术相比的优点在于:该装置在吸塑机内设置了一个可以自动夹持和移动的固定机构,在放料时,只需要将原料片从进取料口放入下固定架上相应的槽中即可,被放入后的塑料板,被自动夹紧的固定机构夹紧后移至吸塑加工仓内进行加工,完成后固定机构会将加工完成的塑料盒带回到进取料口处,下方的推块将塑料盒向上推出便于取出塑料盒,此时人工将塑料盒拿出即可,无需人工拆装固定架取放物料,操作更加简单,从而提高生产效率,减少人员体力消耗。



1. 一种塑料包装盒生产用夹持装置, 包括机体(1), 所述机体(1)下方连接设有支架(4), 所述机体(1)内连接设有塑料板(10), 机体(1)一侧内连接设有吸塑仓(2), 所述机体(1)位于吸塑仓(2)上下方分别连接设有加热装置(7)和冲压模具(3), 所述机体(1)底部连接设有多个移动端与冲压模具(3)底端相连接的二号电动推杆(26), 所述冲压模具(3)内连接设有与塑料片和冲压模具(3)相配合的抽气管(5), 所述抽气管(5)底端延伸至冲压模具(3)外侧连接设有气泵(6), 其特征在于: 所述机体(1)位于塑料片上下方分别连接设有上固定架(8)和下固定架(9), 所述机体(1)远离吸塑仓(2)一侧连接设有与上固定架(8)和下固定架(9)相配合的进取料口(28), 所述机体(1)内上方连接设有一号滑块(13), 所述一号滑块(13)内一侧向下连接设有移动端与上固定架(8)顶端一侧相连接的一号电动推杆(15), 所述机体(1)内转动连接设有多个与下固定架(9)相连接的螺纹杆(18), 所述螺纹杆(18)远离进取料口(28)一端连接设有链槽(19), 所述螺纹杆(18)之间共同连接设有与链槽(19)相配合的传动链条(29), 所述机体(1)靠近进取料口(28)一侧且位于下固定架(9)下方连接设有与塑料板(10)相配合的推块(21), 所述机体(1)下方一侧连接设有顶端带有外螺纹结构的传动轴(24), 所述传动轴(24)与推块(21)之间连接设有底端中心位置带有内螺纹结构的二号滑块(22), 所述传动轴(24)顶端延伸至二号滑块(22)内部设置。

2. 根据权利要求1所述一种塑料包装盒生产用夹持装置, 其特征在于: 所述上固定架(8)底端连接设有多个卡块(11), 所述下固定架(9)顶端连接设有多个与卡块(11)相配合的卡槽(12)。

3. 根据权利要求1所述一种塑料包装盒生产用夹持装置, 其特征在于: 所述机体(1)内两侧连接设有与一号滑块(13)相配合的一号限位滑轨(14), 所述机体(1)一侧下方连接设有与二号滑块(22)相配合的二号限位滑轨(23), 所述一号滑块(13)与一号电动推杆(15)相连接的另一侧连接设有限位滑槽(17), 所述上固定架(8)顶端一侧与一号滑块(13)之间共同连接设有顶端延伸至限位滑槽(17)内的支撑滑杆(16)。

4. 根据权利要求1所述一种塑料包装盒生产用夹持装置, 其特征在于: 所述机体(1)远离进取料口(28)一侧连接设有与位于下固定架(9)一侧的螺纹杆(18)相连接的一号电机(20), 所述机体(1)一侧下方连接设有与传动轴(24)底端线连接的二号电机(25)。

5. 根据权利要求1所述一种塑料包装盒生产用夹持装置, 其特征在于: 所述机体(1)远离进取料口(28)一端连接设有与一号滑块(13)相配合的位置感应器(27)。

一种塑料包装盒生产用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料包装盒生产用夹持装置领域,具体是指一种塑料包装盒生产用夹持装置。

背景技术

[0002] 塑料包装盒具有造价低廉,且携带轻便等特点,可适用于各种物品的包装,因此需求量也特别大,塑料包装盒需使用吸塑机进行生产,将塑料板作为原料放入吸塑机内,先后经过加温、冲模和冷却等步骤后,得到与模具相对应的塑料盒,塑料板吸塑机内加工时需要被固定夹紧,一般吸塑机内均需要手动打开固定架,进行物料的安装和取出,较为耗时耗力,因此需要一种能够简单放取料的塑料包装盒生产用夹持装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述困难,提供一种塑料包装盒生产用夹持装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种塑料包装盒生产用夹持装置,包括机体,所述机体下方连接设有支架,所述机体内连接设有塑料板,机体一侧内连接设有吸塑仓,所述机体位于吸塑仓上下方分别连接设有加热装置和冲压模具,所述机体底部连接设有多个移动端与冲压模具底端相连接的二号电动推杆,所述冲压模具内连接设有与塑料片和冲压模具相配合的抽气管,所述抽气管底端延伸至冲压模具外侧连接设有气泵,所述机体位于塑料片上下方分别连接设有上固定架和下固定架,所述机体远离吸塑仓一侧连接设有与上固定架和下固定架相配合的进取料口,所述机体内上方连接设有一号滑块,所述一号滑块内一侧向下连接设有移动端与上固定架顶端一侧相连接的一号电动推杆,所述机体内转动连接设有多个与下固定架相连接的螺纹杆,所述螺纹杆远离进取料口一端连接设有链槽,所述螺纹杆之间共同连接设有与链槽相配合的传动链条,所述机体靠近进取料口一侧且位于下固定架下方连接设有与塑料板相配合的推块,所述机体下方一侧连接设有顶端带有外螺纹结构的传动轴,所述传动轴与推块之间连接设有底端中心位置带有内螺纹结构的二号滑块,所述传动轴顶端延伸至二号滑块内部设置。

[0005] 进一步的,所述上固定架底端连接设有多个卡块,所述下固定架顶端连接设有多个与卡块相配合的卡槽,用于上固定架和下固定架相互卡合固定,并使上固定架跟随着下固定架在机体内移动。

[0006] 进一步的,所述机体内两侧连接设有与一号滑块相配合的一号限位滑轨,用于限制一号滑块在机体内移动的路径,所述机体一侧下方连接设有与二号滑块相配合的二号限位滑轨,用于限制二号滑块在机体内移动的路径,所述一号滑块与一号电动推杆相连接的另一侧连接设有限位滑槽,所述上固定架顶端一侧与一号滑块之间共同连接设有顶端延伸至限位滑槽内的支撑滑杆,用于限制上固定架上下移动时的路径。

[0007] 进一步的,所述机体远离进取料口一侧连接设有与位于下固定架一侧的螺纹杆相

连接的一号电机,为螺纹杆转动提供动力,所述机体一侧下方连接设有与传动轴底端线连接的二号电机,为传动轴的转动提供动力。

[0008] 进一步的,所述机体远离进取料口一端连接设有与一号滑块相配合的位置感应器,用于监测一号滑块及与一号滑块相连接的固定架和塑料板在机体内的位置。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:该装置在吸塑机内设置了一个可以自动夹持和移动的固定机构,在放料时,只需要将原料片从进取料口放入下固定架上相应的槽中即可,被放入后的塑料板,被自动夹紧的固定机构夹紧后移至吸塑加工仓内进行加工,完成后固定机构会将加工完成的塑料盒带回到进取料口处,下方的推块将塑料盒向上推出便于取出塑料盒,此时人工将塑料盒拿出即可,无需人工拆装固定架取放物料,操作更加简单,从而提高生产效率,减少人员体力消耗。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种塑料包装盒生产用夹持装置的外观结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种塑料包装盒生产用夹持装置固定机构处的正视剖面结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型一种塑料包装盒生产用夹持装置螺纹杆处的正视剖面结构示意图。

[0013] 图4是本实用新型一种塑料包装盒生产用夹持装置固定机构的外观结构示意图。

[0014] 图5是本实用新型一种塑料包装盒生产用夹持装置固定机构处局部的左视剖面结构示意图。

[0015] 如图所示:1、机体,2、吸塑仓,3、冲压模具,4、支架,5、抽气管,6、气泵,7、加热装置,8、上固定架,9、下固定架,10、塑料板,11、卡块,12、卡槽,13、一号滑块,14、一号限位滑轨,15、一号电动推杆,16、支撑滑杆,17、限位滑槽,18、螺纹杆,19、链槽,20、一号电机,21、推块,22、二号滑块,23、二号限位滑轨,24、传动轴,25、二号电机,26、二号电动推杆,27、位置感应器,28、进取料口,29、传动链条。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 结合附图1-5,为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种塑料包装盒生产用夹持装置,包括机体1,所述机体1下方连接设有支架4,用于将该装置平稳的安放在地面上,所述机体1内连接设有塑料板10,作为生产塑料盒的原料,机体1一侧内连接设有吸塑仓2,作为加工塑料的场所,所述机体1位于吸塑仓2上下方分别连接设有加热装置7和冲压模具3,分别用于将塑料板10加温至适于加工的流体状和将流体状的塑料板10加工成与模具相配合的塑料盒,所述机体1底部连接设有多个移动端与冲压模具3底端相连接的二号电动推杆26,用于带动冲压模具3在吸塑仓2内上下移动,所述冲压模具3内连接设有与塑料片和冲压模具3相配合的抽气管5,所述抽气管5底端延伸至冲压模具3外侧连接设有气泵6,用于将塑料板10与冲压模具3之间的空气抽出。

[0018] 所述机体1位于塑料片上下方分别连接设有上固定架8和下固定架9,用于将塑料板10固定在机体1内并进行冲压成型,所述上固定架8底端连接设有多个卡块11,所述下固

定架9顶端连接设有多个与卡块11相配合的卡槽12,用于上固定架8和下固定架9相互卡合固定,并使上固定架8跟着下固定架9在机体1内移动,所述机体1远离吸塑仓2一侧连接设有与上固定架8和下固定架9相配合的进取料口28,便于从机体1内取出或放入物料。

[0019] 所述机体1内上方连接设有一号滑块13,所述机体1内两侧连接设有与一号滑块13相配合的一号限位滑轨14,用于限制一号滑块13在机体1内移动的路径,所述机体1远离进取料口28一端连接设有与一号滑块13相配合的位置感应器27,用于监测一号滑块13及与一号滑块13相连接的固定架和塑料板10在机体1内的位置,所述一号滑块13内一侧向下连接设有移动端与上固定架8顶端一侧相连接的一号电动推杆15,用于将上固定架8推向下固定架9,从而固定住塑料板10,或将上固定架8从下固定架9上拉起,从而便于取出塑料盒,所述一号滑块13与一号电动推杆15相连接的另一侧连接设有限位滑槽17,所述上固定架8顶端一侧与一号滑块13之间共同连接设有顶端延伸至限位滑槽17内的支撑滑杆16,用于限制上固定架8上下移动时的路径。

[0020] 所述机体1内转动连接设有多个与下固定架9相连接的螺纹杆18,通过螺纹杆18转动和螺纹杆18上带有内螺纹通孔的下固定架9配合,从而带动下固定架9以及塑料板10在机体1内移动,所述机体1远离进取料口28一侧连接设有与位于下固定架9一侧的螺纹杆18相连接的一号电机20,为螺纹杆18转动提供动力,所述螺纹杆18远离进取料口28一端连接设有链槽19,所述螺纹杆18之间共同连接设有与链槽19相配合的传动链条29,用于与一号电机20相连接的螺纹杆18带动另一个螺纹杆18同步转动。

[0021] 所述机体1靠近进取料口28一侧且位于下固定架9下方连接设有与塑料板10相配合的推块21,用于将塑料盒向上推出下固定架9,便于取出,所述机体1下方一侧连接设有顶端带有外螺纹结构的传动轴24,所述机体1一侧下方连接设有与传动轴24底端线连接的二号电机25,为传动轴24的转动提供动力,所述传动轴24与推块21之间连接设有底端中心位置带有内螺纹结构的二号滑块22,通过二号滑块22和传动轴24相互配合,使推块21在机体1内上下移动,所述传动轴24顶端延伸至二号滑块22内部设置,所述机体1一侧下方连接设有与二号滑块22相配合的二号限位滑轨23,用于限制二号滑块22在机体1内移动的路径。

[0022] 本实用新型在具体实施时,将所需加工的原料即塑料板10从机体1一侧的进取料口28放入在下固定架9相应位置中,位于上方与下固定架9相配合的上固定架8下落,上固定架8上各个卡块11卡入下固定架9上的卡槽12中,将塑料板10固定住,此时随着下固定架9下部的螺纹杆18的转动,将塑料板10移动至吸塑仓2内进行吸塑成型,由位于吸塑仓2上方的加热装置7先将塑料板10加热的便于冲压的流体状,再又下方的冲压模具3对其冲压成型,当冲压模具3与塑料板10紧贴时,由气泵6通过抽气管5将塑料板10与冲压模具3之间的空气抽出,形成与模具相对应外观的塑料盒的形状,塑料盒冷却成型后冲压模具3离开塑料盒,并有可移动到上固定架8和下固定架9将塑料盒带动到进取料口28的位置,上固定架8上升解除对塑料盒的夹紧,并由此刻下方的推块21将塑料盒向上推出,便于人工从进取料口28取出塑料盒,取出后,再次重复上述步骤即可进行下一轮加工。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

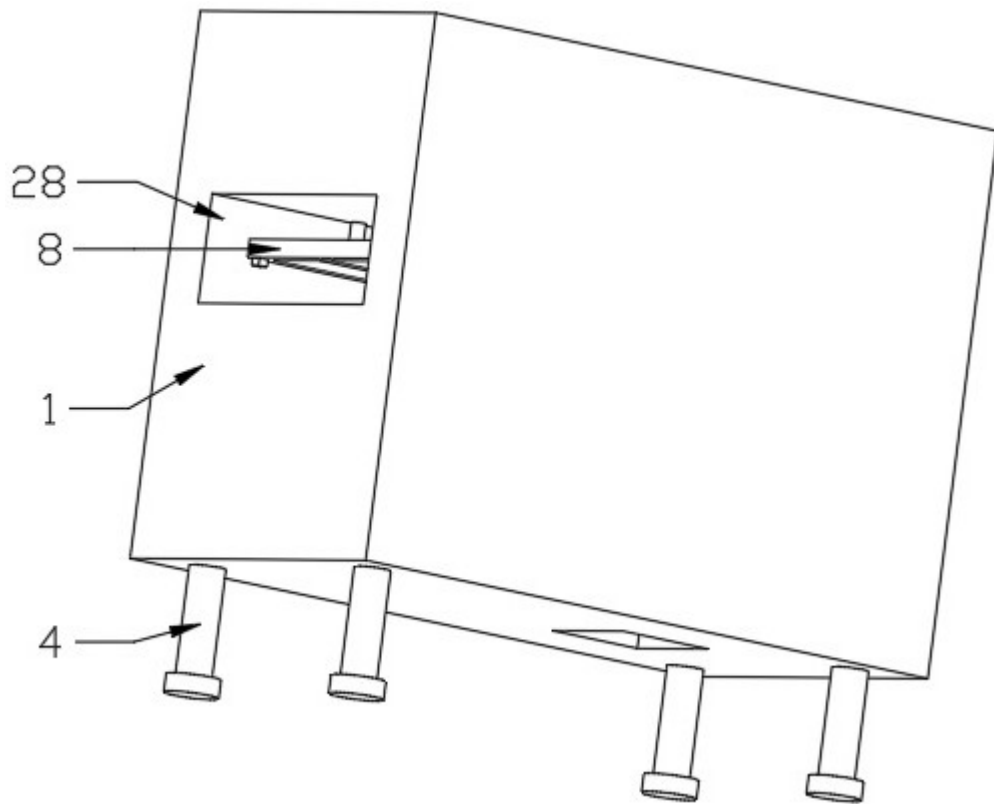


图 1

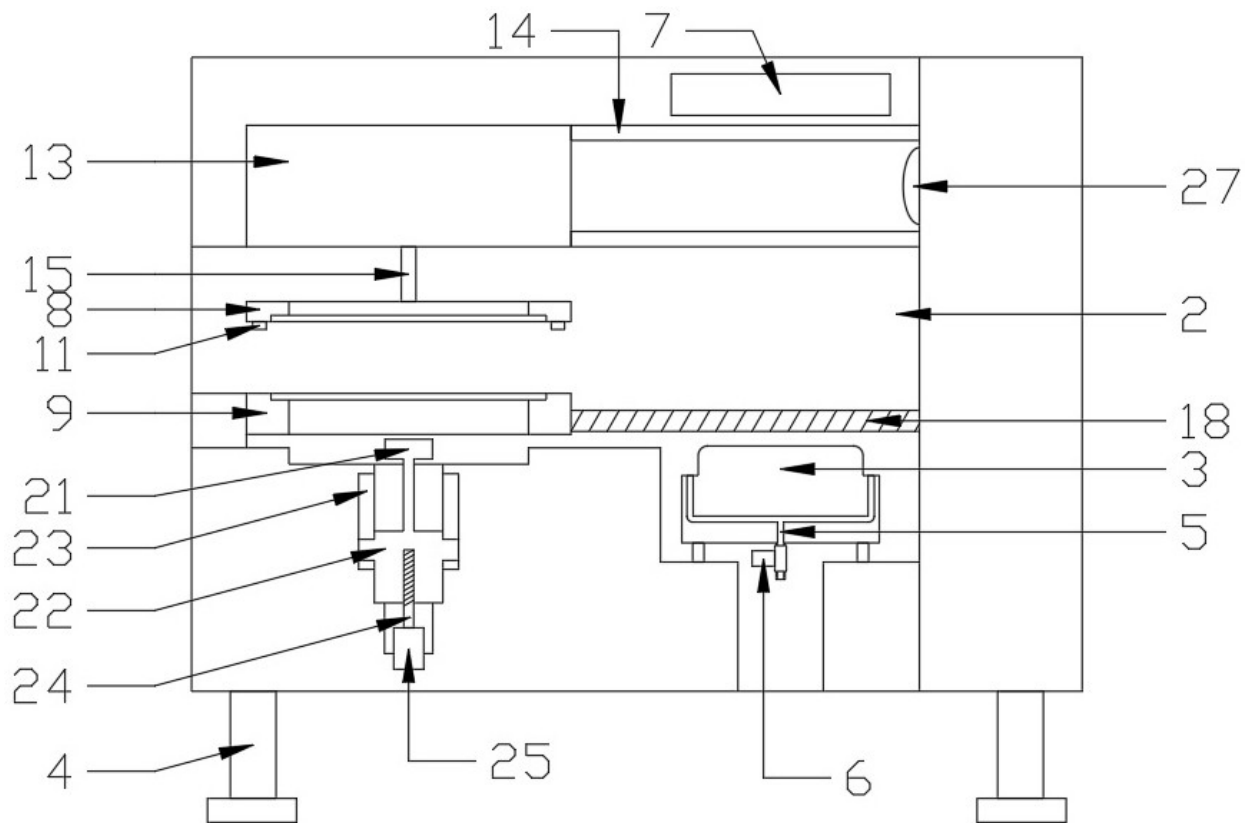


图 2

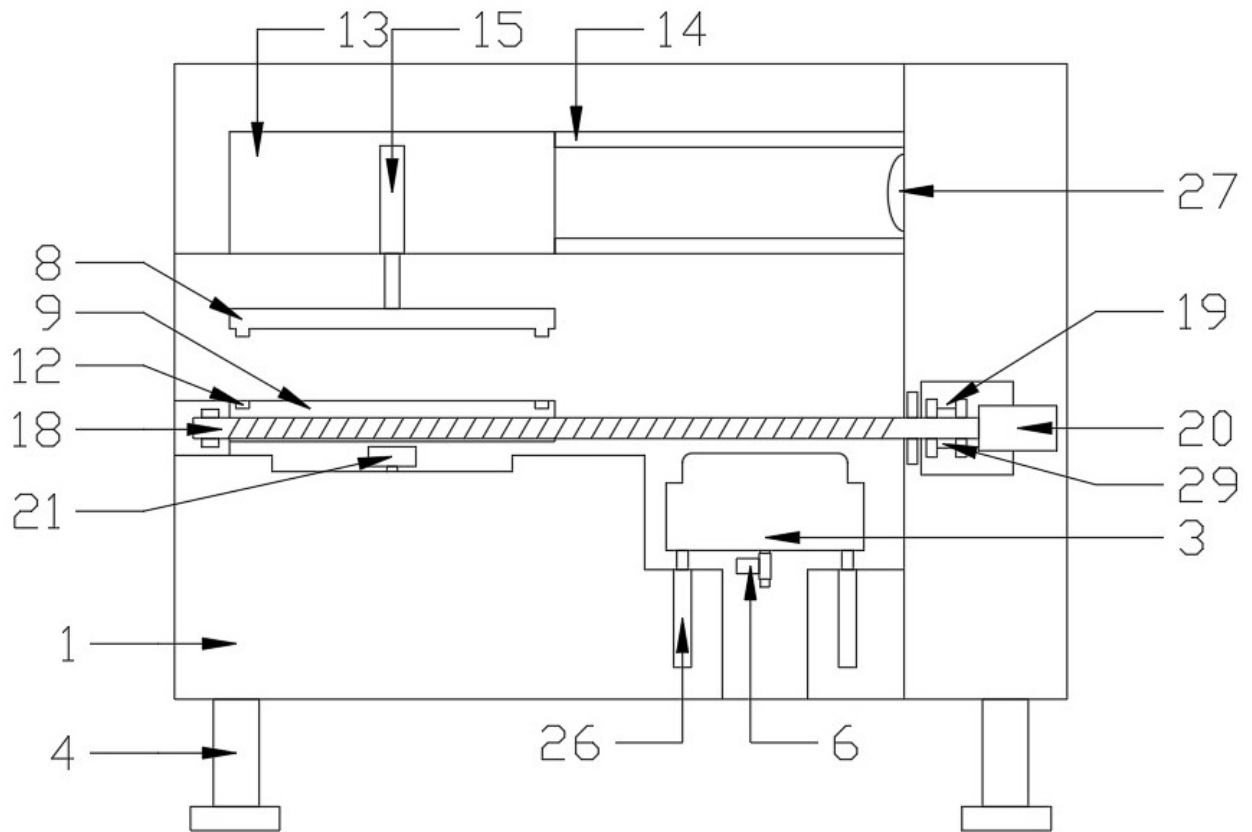


图 3

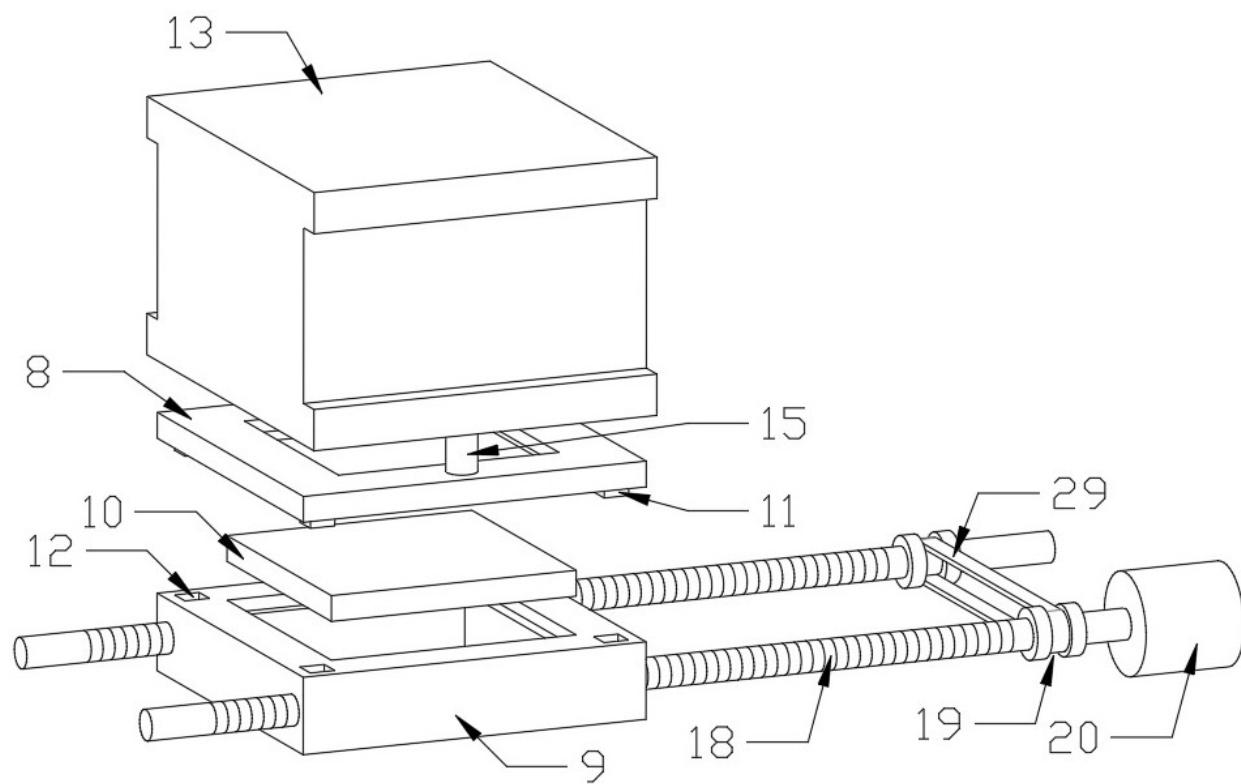


图 4

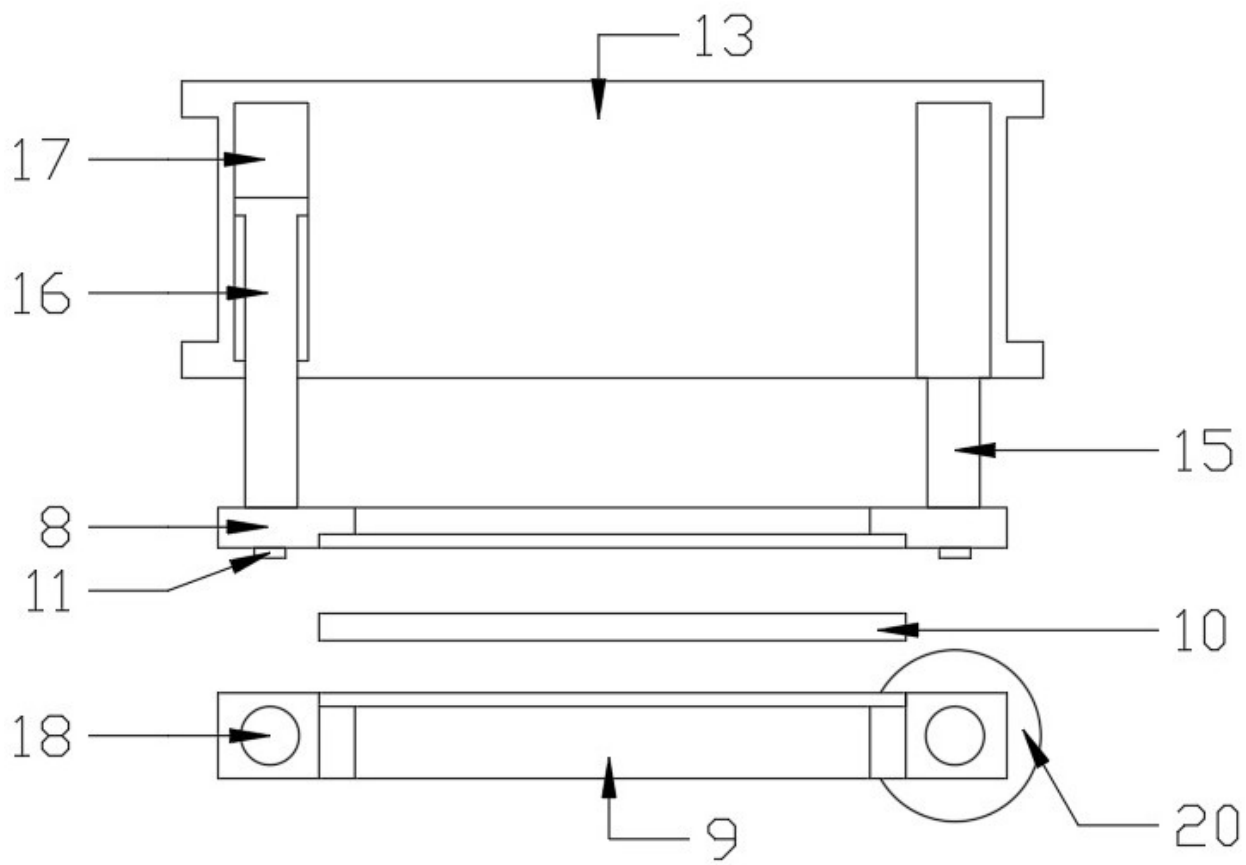


图 5