



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222986773 U

(45) 授权公告日 2025.06.17

(21) 申请号 202422119400.6

(22) 申请日 2024.08.30

(73) 专利权人 河南卫华重型机械股份有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣县山海大道18号

(72) 发明人 周荷花 宁辉 吴庆宁 陈鹏飞
李钢强 李安婷

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151
专利代理师 蔡练练

(51) Int. Cl.
B25B 11/00 (2006.01)

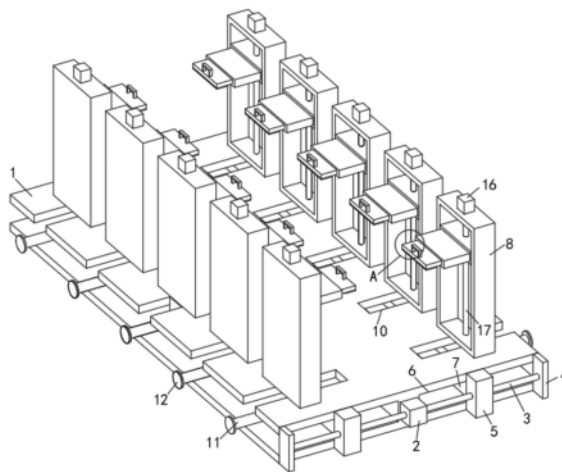
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用压紧固定装置

(57) 摘要

本实用新型适用于机械加工相关技术领域,提供了一种机械加工用压紧固定装置,包括底座,底座上设置有压紧组件,上述压紧组件可以是压紧块或者压紧板等,压紧组件包括动力单元,动力单元与第一夹持单元连接,第一夹持单元上设置有压紧单元,本实用新型通过动力单元和第一夹持单元实际使用的时候,第一电机转动带动第一往复丝杆转动继而带动第一往复滑块往复移动,第一往复滑块带动调节板往复移动,再通过转动旋钮带动螺纹杆转动,在卡接板和第一卡接槽的配合下带动第二连接板移动继而带动夹持框移动,夹持框的侧面与工件的侧面接触,能够对不同大小的工件进行夹持。



一种机械加工用压紧固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工相关技术领域,尤其涉及一种机械加工用压紧固定装置。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 专利公开号为CN220555089U的名称为一种机械加工用压紧固定装置的专利,其通过两个第一丝杆转动可以调节同侧的两个固定架之间的距离,使得四个固定架根据待加工件的尺寸进行调节,进而通过电动推杆工作可以调节压板的水平位置,第二丝杆转动可以调节压板的高度,进而使得压板可以对不同形状不同尺寸的待加工件的边缘位置进行压紧操作,进而使得不同形状不同尺寸的待加工件均可以在机械加工过程中保持稳定;但是上述装置实际使用的时候,存在一些不足之处,因待加工件的侧面的宽度会有不同,而上述装置只能对其进行一个宽度的限位,这就会出现固定不稳定的情况,基于此,现在提出一种能够解决上述问题的机械加工用压紧固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种机械加工用压紧固定装置,旨在解决因待加工件的侧面的宽度会有不同,而现有装置只能对其进行一个宽度的限位,这就会出现固定不稳定的情况的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种机械加工用压紧固定装置,包括底座,所述底座上设置有压紧组件,所述压紧组件包括动力单元,所述动力单元与第一夹持单元连接,所述第一夹持单元上设置有压紧单元。

[0006] 优选地,所述动力单元包括固定连接在所述底座侧面的第一电机,所述第一电机为双向电机,所述第一电机的输出端固定连接第一往复丝杆,所述底座上固定连接有对称设置的第一连接板,所述第一往复丝杆的端部与所述第一连接板转动连接,所述第一往复丝杆的侧面套设有第一往复滑块,所述底座上开设有对称设置的第一贯通槽,所述第一往复滑块的侧面固定连接调节板。

[0007] 优选地,所述第一夹持单元包括多个阵列设置的夹持框,所述夹持框的下端固定连接第二连接板,所述底座上开设有供第二连接板通过的第二贯通槽,所述调节板上螺纹连接多个阵列分布的螺纹杆,所述螺纹杆一端固定连接旋钮,所述螺纹杆另外一端固定连接有限位板,所述螺纹杆的侧面固定连接卡接板,所述第二连接板内开设有第一卡接槽,所述螺纹杆穿过所述第二连接板。

[0008] 优选地,所述压紧单元包括固定连接在所述夹持框上的第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二往复丝杆,所述第二往复丝杆的外侧套设有第二往复滑块,所述

第二往复滑块的侧面固定连接有第一压紧板,所述第一压紧板上开设有第二卡接槽,所述第二卡接槽内插设有第二压紧板,所述第二压紧板与所述第一压紧板磁力连接,所述第二压紧板上固定连接有把手。

[0009] 优选地,所述第二压紧板的下端固定连接有夹持橡胶垫。

[0010] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0011] 动力单元和第一夹持单元实际使用的时候,第一电机转动带动第一往复丝杆转动继而带动第一往复滑块往复移动,第一往复滑块带动调节板往复移动,再通过转动旋钮带动螺纹杆转动,在卡接板和第一卡接槽的配合下带动第二连接板移动继而带动夹持框移动,夹持框的侧面与工件的侧面接触,能够对不同大小的工件进行夹持。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的一种机械加工用压紧固定装置的结构示意图一;

[0013] 图2是图1中A处的放大结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型提供的一种机械加工用压紧固定装置的结构示意图二;

[0015] 图4是图3中B处的放大结构示意图;

[0016] 图5是本实用新型提供的一种机械加工用压紧固定装置中卡接板和第一卡接槽卡接的结构示意图;

[0017] 图6是本实用新型提供的一种机械加工用压紧固定装置中第一夹持单元的部分结构示意图。

[0018] 附图标记注释:1、底座;2、第一电机;3、第一往复丝杆;4、第一连接板;5、第一往复滑块;6、第一贯通槽;7、调节板;8、夹持框;9、第二连接板;10、第二贯通槽;11、螺纹杆;12、旋钮;13、限位板;14、卡接板;15、第一卡接槽;16、第二电机;17、第二往复丝杆;18、第二往复滑块;19、第一压紧板;20、第二卡接槽;21、第二压紧板;22、把手;23、夹持橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0020] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

实施例1

[0021] 本实用新型实施例提供了一种机械加工用压紧固定装置,如图1-图6所示,包括底座1,所述底座1上设置有压紧组件,上述压紧组件可以是压紧块或者压紧板等,所述压紧组件包括动力单元,所述动力单元与第一夹持单元连接,所述第一夹持单元上设置有压紧单

元。

[0022] 上述装置实际使用的时候,通过动力单元对第一夹持单元进行控制,第一夹持单元与工件的侧面接触,对工件进行夹持,再通过压紧单元对工件的上端进行压紧夹持。

实施例2

[0023] 结合图5和图6,本实施例在实施例1的基础上,所述动力单元包括固定连接在所述底座1侧面的第一电机2,所述第一电机2为双向电机,所述第一电机2的输出端固定连接有第一往复丝杆3,所述底座1上固定连接有对称设置的第一连接板4,所述第一往复丝杆3的端部与所述第一连接板4转动连接,所述第一往复丝杆3的侧面套设有第一往复滑块5,所述底座1上开设有对称设置的第一贯通槽6,所述第一往复滑块5的侧面固定连接有调节板7。

[0024] 所述第一夹持单元包括多个阵列设置的夹持框8,所述夹持框8的下端固定连接有第二连接板9,所述底座1上开设有供第二连接板9通过的第二贯通槽10,所述调节板7上螺纹连接有多个阵列分布的螺纹杆11,所述螺纹杆11一端固定连接有限位板13,所述螺纹杆11另外一端固定连接有限位板13,所述螺纹杆11的侧面固定连接有限位板13,所述第二连接板9内开设有第一卡接槽15,所述螺纹杆11穿过所述第二连接板9。

[0025] 上述动力单元和第一夹持单元实际使用的时候,第一电机2转动带动第一往复丝杆3转动继而带动第一往复滑块5往复移动,第一往复滑块5带动调节板7往复移动,再通过转动旋钮12带动螺纹杆11转动,在卡接板14和第一卡接槽15的配合下带动第二连接板9移动继而带动夹持框8移动,夹持框8的侧面与工件的侧面接触,能够对不同大小的工件进行夹持。

实施例3

[0026] 结合图2和图4,本实施例在实施例2的基础上,所述压紧单元包括固定连接在所述夹持框8上的第二电机16,所述第二电机16的输出端固定连接有第二往复丝杆17,所述第二往复丝杆17的外侧套设有第二往复滑块18,所述第二往复滑块18的侧面固定连接有第一压紧板19,所述第一压紧板19上开设有第二卡接槽20,所述第二卡接槽20内插设有第二压紧板21,所述第二压紧板21与所述第一压紧板19磁力连接,所述第二压紧板21上固定连接把手22。

[0027] 所述第二压紧板21的下端固定连接有限位橡胶垫23。

[0028] 上述压紧单元实际使用的时候,第二电机16转动带动第二往复丝杆17转动继而带动第二往复滑块18上下往复移动,第二往复滑块18上下移动的时候能够对第二压紧块伸出第一压紧块的长度进行调节,第一压紧块和第二压紧块能够对不同宽度的工件进行压紧限位。

[0029] 综上所述,本实用新型的工作原理为:第一电机2转动带动第一往复丝杆3转动继而带动第一往复滑块5往复移动,第一往复滑块5带动调节板7往复移动,再通过转动旋钮12带动螺纹杆11转动,在卡接板14和第一卡接槽15的配合下带动第二连接板9移动继而带动夹持框8移动,夹持框8的侧面与工件的侧面接触,能够对不同大小的工件进行夹持;第二电机16转动带动第二往复丝杆17转动继而带动第二往复滑块18上下往复移动,第二往复滑块18上下移动的时候能够对第二压紧块伸出第一压紧块的长度进行调节,第一压紧块和第二压紧块能够对不同宽度的工件进行压紧限位。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用

新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

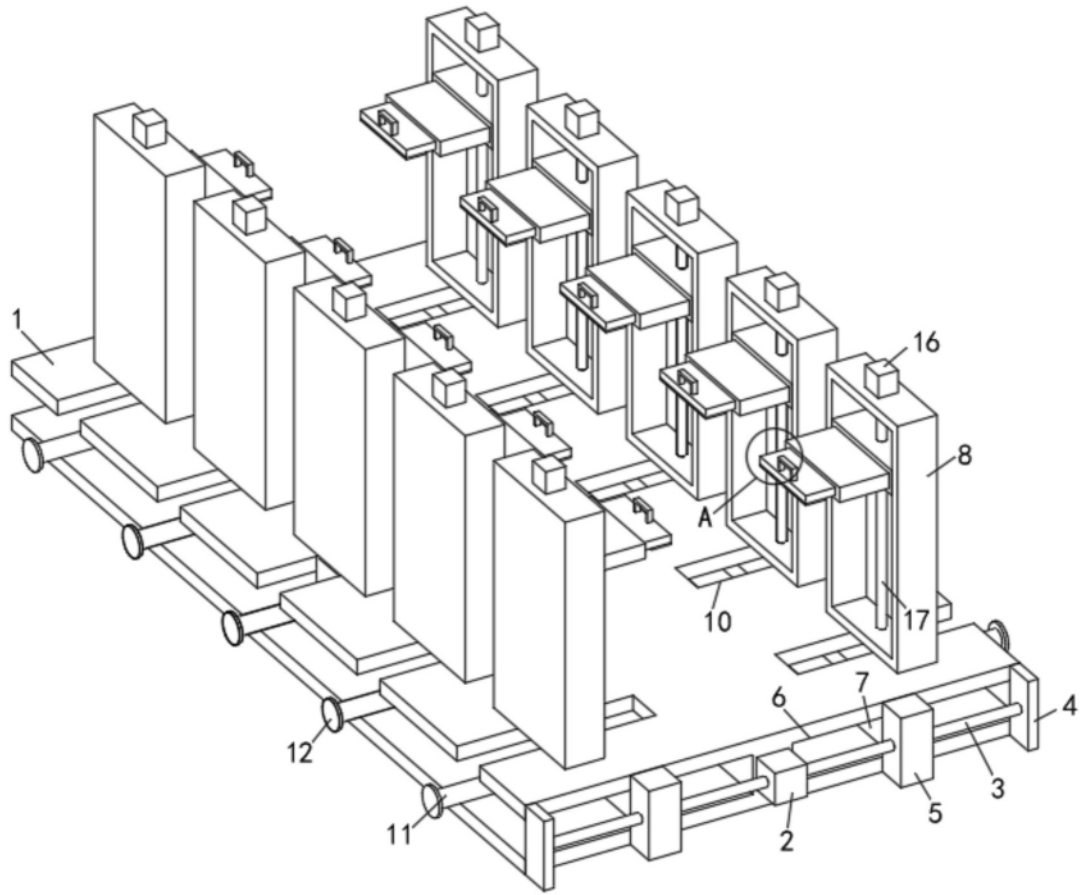


图 1

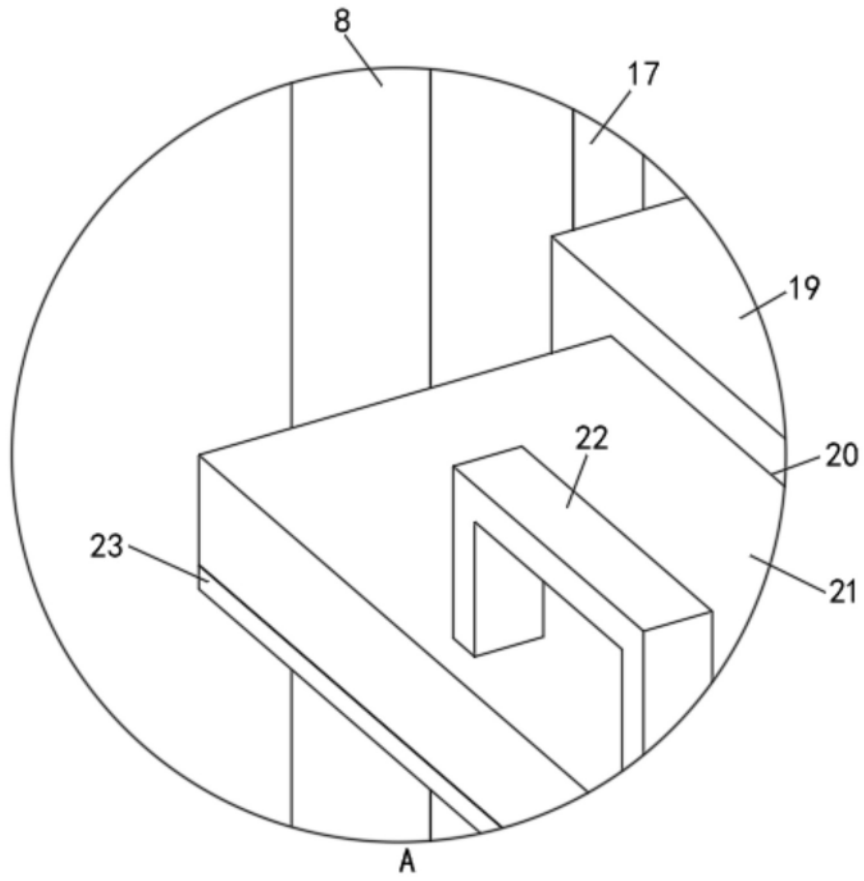


图 2

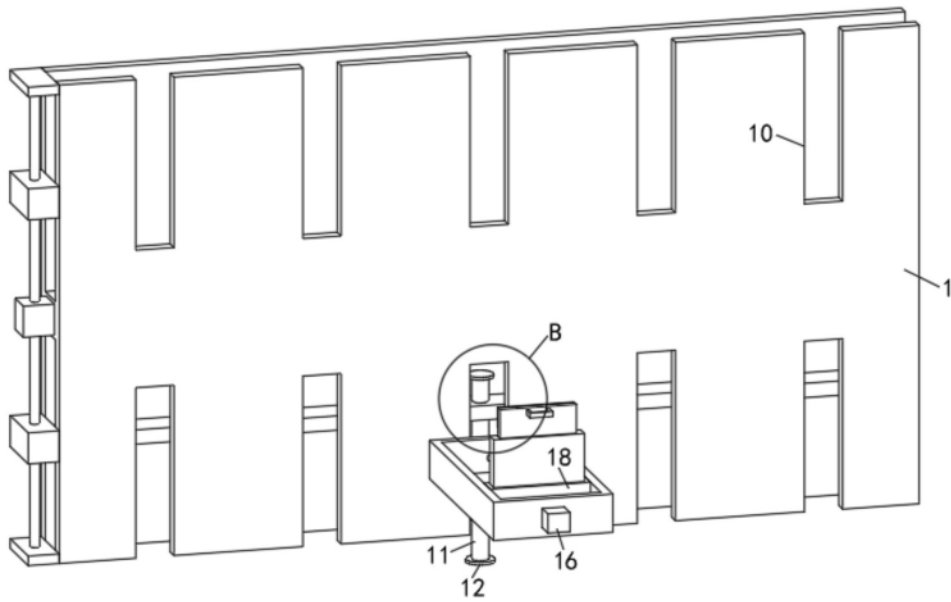


图 3

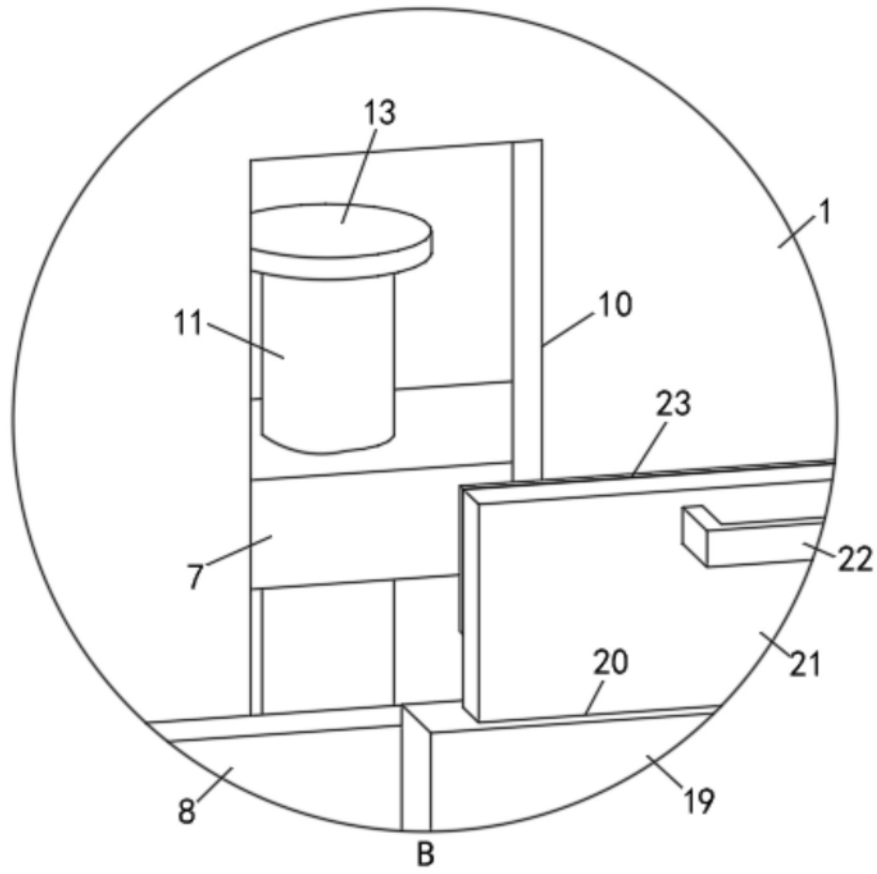


图 4

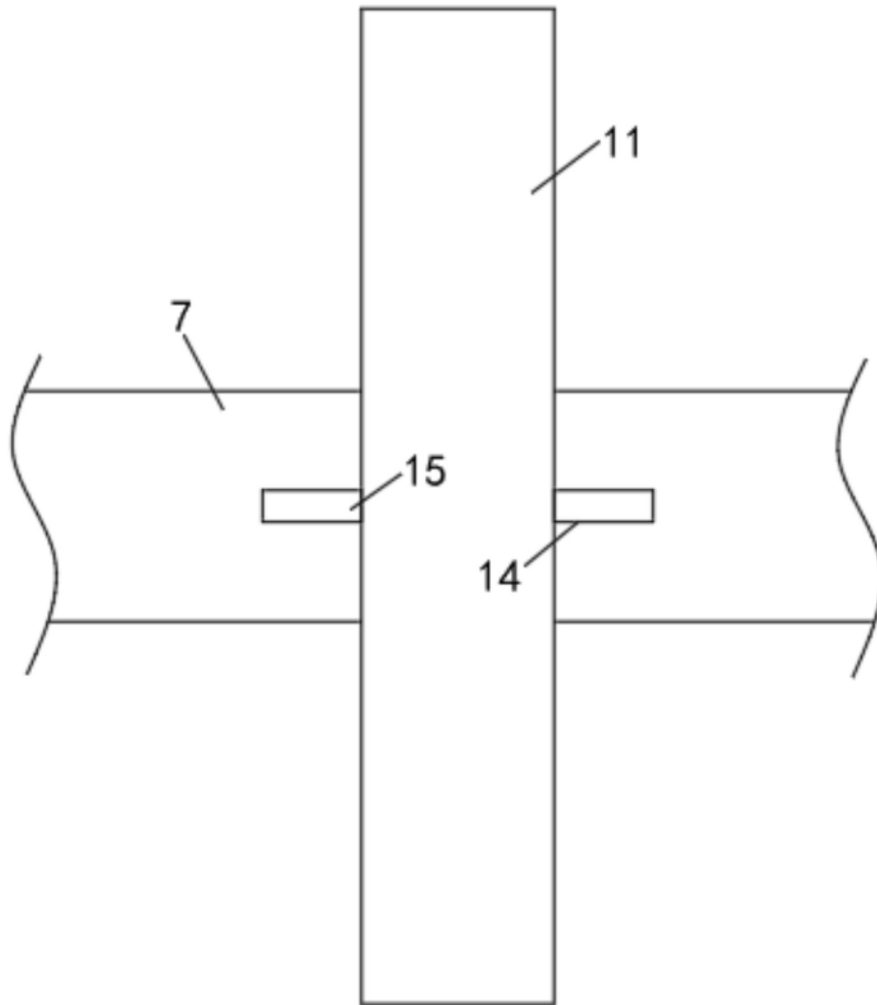


图 5

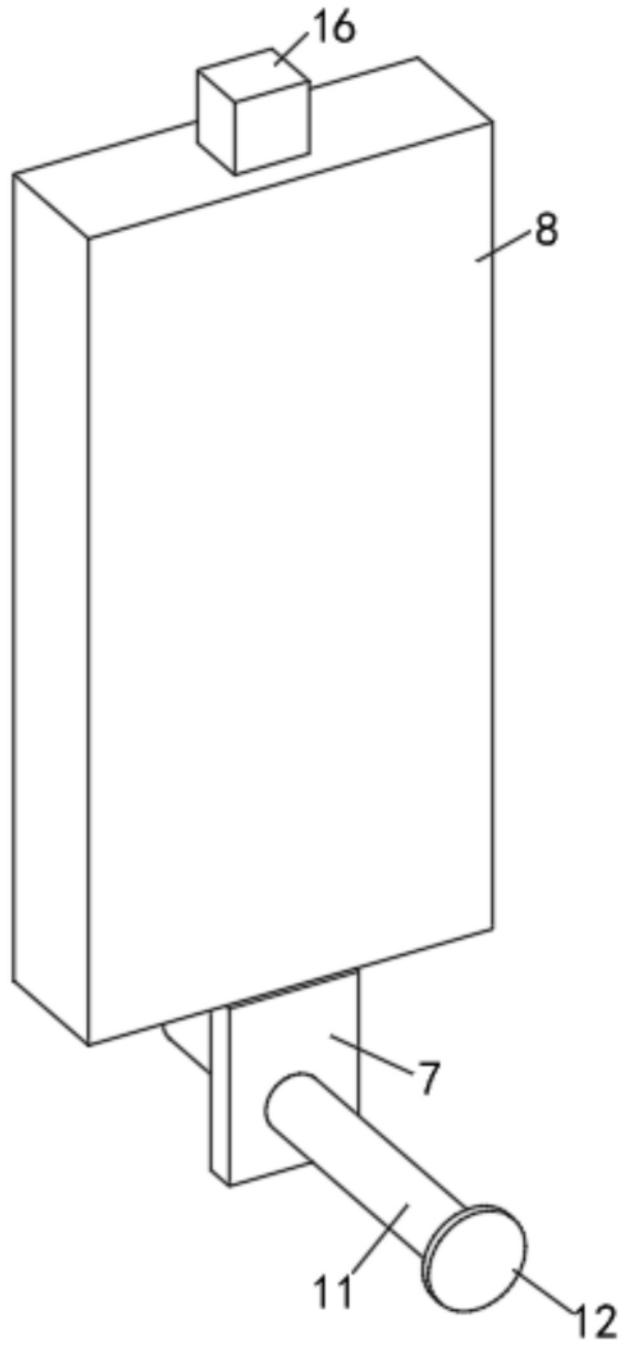


图 6