



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215094180 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202023292032.3

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 江苏振宁半导体研究院有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市经济开发
区辽河北侧、华山路西侧半导体产
业园科创中心4楼407室

(72) 发明人 伍伟余

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限

公司 32478

代理人 闫啸

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

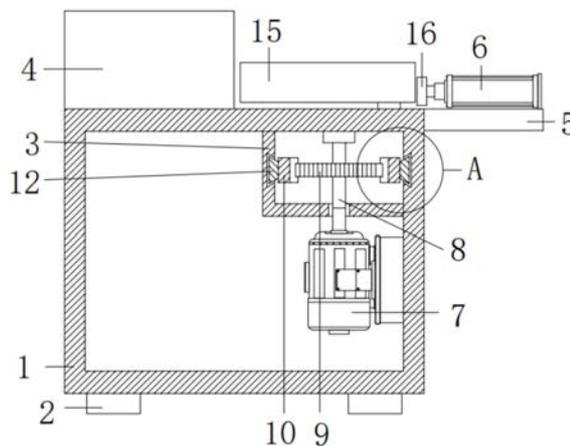
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种木筷生产用固定工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木筷生产用固定工装,涉及木筷加工技术领域,具体为种木筷生产用固定工装,包括机壳,所述机壳的底端四角分别固定安装有支撑腿,所述机壳的内腔顶端右侧固定安装有齿轮箱,所述机壳的顶端左侧固定安装有切割机,所述机壳的外壁右侧固定安装有支撑板,所述支撑板的顶端固定安装有气缸,所述齿轮箱的内腔设置有滑动机构;所述滑动机构包括:电机、旋转柱、齿轮、齿条、滑槽、滑块;所述电机固定安装在机壳的内腔右侧,所述电机的输出端延伸至齿轮箱的内腔,所述旋转柱的一端通过轴承转动连接于齿轮箱的内腔顶端。该木筷生产用固定工装,解决了木筷在生产过程中需要手持木条进行切割,经常导致工人的手部被切割的问题。



1. 一种木筷生产用固定工装,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的底端四角分别固定安装有支撑腿(2),所述机壳(1)的内腔顶端右侧固定安装有齿轮箱(3),所述机壳(1)的顶端左侧固定安装有切割机(4),所述机壳(1)的外壁右侧固定安装有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶端固定安装有气缸(6),所述齿轮箱(3)的内腔设置有滑动机构;

所述滑动机构包括:电机(7)、旋转柱(8)、齿轮(9)、齿条(10)、滑槽(11)、滑块(12);

所述电机(7)固定安装在机壳(1)的内腔右侧,所述电机(7)的输出端延伸至齿轮箱(3)的内腔,所述旋转柱(8)的一端通过轴承转动连接于齿轮箱(3)的内腔顶端,所述旋转柱(8)的另一端通过联轴器锁紧连接于电机(7)的输出端,所述齿轮(9)过盈配合于旋转柱(8)的外壁中部,两个所述齿条(10)分别可滑动的插接于齿轮箱(3)的内腔,两个所述滑槽(11)分别开设于齿轮箱(3)的内腔左右两侧,两个所述滑块(12)的一端分别可滑动的内嵌于两个滑槽(11)的内腔,两个所述滑块(12)的另一端分别固定安装在两个齿条(10)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种木筷生产用固定工装,其特征在于:两个所述齿条(10)的外壁分别固定安装有连接杆(13),两个所述连接杆(13)的外壁分别固定安装有夹板(14),两个所述夹板(14)的外壁分别固定安装有防护板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种木筷生产用固定工装,其特征在于:所述气缸(6)的输出端固定安装有推板(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种木筷生产用固定工装,其特征在于:所述齿轮(9)和两个所述齿条(10)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种木筷生产用固定工装,其特征在于:所述滑槽(11)的内腔和所述滑块(12)的外壁均呈燕尾型。

6. 根据权利要求1所述的一种木筷生产用固定工装,其特征在于:所述支撑腿(2)的底端固定安装有防滑垫。

一种木筷生产用固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木筷加工技术领域,具体为一种木筷生产用固定工装。

背景技术

[0002] 筷子,古称箸、筴,通常由竹、木、骨、瓷、象牙、金属、塑料等材料制作。筷子是华夏饮食文化的标志之一,也是世界上常用餐具之一,其发明于中国,后传至朝鲜、日本、越南等汉字文化圈。

[0003] 现有技术的木质筷子均是使用木条通过切割机切割而成,但是在使用切割机对木条进行切割的时候,不具备固定装置和推动装置,而是工人用手扶住木条进行切割,很容易导致工人的手部被切割,造成损伤,针对这一问题,提供了一种木筷生产用固定工装。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种木筷生产用固定工装,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种木筷生产用固定工装,包括机壳,所述机壳的底端四角分别固定安装有支撑腿,所述机壳的内腔顶端右侧固定安装有齿轮箱,所述机壳的顶端左侧固定安装有切割机,所述机壳的外壁右侧固定安装有支撑板,所述支撑板的顶端固定安装有气缸,所述齿轮箱的内腔设置有滑动机构;

[0006] 所述滑动机构包括:电机、旋转柱、齿轮、齿条、滑槽、滑块;

[0007] 所述电机固定安装在机壳的内腔右侧,所述电机的输出端延伸至齿轮箱的内腔,所述旋转柱的一端通过轴承转动连接于齿轮箱的内腔顶端,所述旋转柱的另一端通过联轴器锁紧连接于电机的输出端,所述齿轮过盈配合于旋转柱的外壁中部,两个所述齿条分别可滑动的插接于齿轮箱的内腔,两个所述滑槽分别开设于齿轮箱的内腔左右两侧,两个所述滑块的一端分别可滑动的内嵌于两个滑槽的内腔,两个所述滑块的另一端分别固定安装在两个齿条的外壁。

[0008] 可选的,两个所述齿条的外壁分别固定安装有连接杆,两个所述连接杆的外壁分别固定安装有夹板,两个所述夹板的外壁分别固定安装有防护板。

[0009] 可选的,所述气缸的输出端固定安装有推板。

[0010] 可选的,所述齿轮和两个所述齿条相啮合。

[0011] 可选的,所述滑槽的内腔和所述滑块的外壁均呈燕尾型。

[0012] 可选的,所述支撑腿的底端固定安装有防滑垫。

[0013] 本实用新型提供了一种木筷生产用固定工装,具备以下有益效果:

[0014] 1、该木筷生产用固定工装,通过电机带动旋转柱和齿轮进行旋转,在齿轮和齿条的相互配合下,当齿轮进行旋转的时候,可使齿条带动两个连接杆、夹板和防护板向内侧进行滑动,进而可将木条固定在机壳的顶端中部位置,防止工人用手扶住木条进行切割,经常会导致手部受伤的情况出现。

[0015] 2、该木筷生产用固定工装,通过气缸的输出端带动推板进行滑动,可将两个夹板固定的木条推至切割机的内进行切割,防止工人用手推动木条,经常会导致手指被切割机切伤的问题出现。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视剖视图;

[0017] 图2为本实用新型主视图;

[0018] 图3为本实用新型俯视剖视图;

[0019] 图4为本实用新型图1中的A处放大图;

[0020] 图5为本实用新型的俯视图。

[0021] 图中:1、机壳;2、支撑腿;3、齿轮箱;4、切割机;5、支撑板;6、气缸;7、电机;8、旋转柱;9、齿轮;10、齿条;11、滑槽;12、滑块;13、连接杆;14、夹板;15、防护板;16、推板。

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。

[0023] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种木筷生产用固定工装,包括机壳1,机壳1的底端四角分别固定安装有支撑腿2,机壳1的内腔顶端右侧固定安装有齿轮箱3,机壳1的顶端左侧固定安装有切割机4,机壳1的外壁右侧固定安装有支撑板5,支撑板5的顶端固定安装有气缸6,齿轮箱3的内腔设置有滑动机构;

[0024] 需要说明的是,通过气缸6的输出端带动推板16进行滑动,在推板16的推力的作用下,可推动木条的一端,使木条的另一端进入切割机4的内腔,进行切割操作,通过滑动机构的设置,可使齿轮9带动两个齿条10同时向内侧进行滑动,进而使齿条10带动两个连接杆13、夹板14和防护板15将木条稳定的固定在机壳1的顶端,避免在切割木条的使用手扶着木条和推动木条造成手部被切割机4损伤的问题出现。

[0025] 滑动机构包括:电机7、旋转柱8、齿轮9、齿条10、滑槽11、滑块12;

[0026] 电机7固定安装在机壳1的内腔右侧,电机7的输出端延伸至齿轮箱3的内腔,旋转柱8的一端通过轴承转动连接于齿轮箱3的内腔顶端,旋转柱8的另一端通过联轴器锁紧连接于电机7的输出端,齿轮9过盈配合于旋转柱8的外壁中部,两个齿条10分别可滑动的插接于齿轮箱3的内腔,两个滑槽11分别开设于齿轮箱3的内腔左右两侧,两个滑块12的一端分别可滑动的内嵌于两个滑槽11的内腔,两个滑块12的另一端分别固定安装在两个齿条10的外壁。

[0027] 需要说明的是,通过电机7带动旋转柱8和齿轮9进行旋转,在齿轮9和齿条10的相互作用下,可使齿轮9在旋转的时候带动齿条10进行滑动,进而使两个齿条10在滑槽11和滑块12的限位作用下进行滑动,进而使两个齿条10带动两个连接杆13、夹板14和防护板15同时向内侧进行滑动,从而将木条的稳定的固定在机壳1的顶端,并且可使木条的位置处于机壳1的顶端中部,使木条的一端正对切割机4的刀片。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,两个齿条10的外壁分别固定安装有连接杆13,两个连

接杆13的外壁分别固定安装有夹板14,两个夹板14的外壁分别固定安装有防护板15,通过连接杆13的设置,可使齿条10通过连接杆13带动两个夹板14同时向内侧进行滑动,将需要进行切割的木条固定在机壳1的顶端。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,气缸6的输出端固定安装有推板16,可使木条在推板16的推力作用下进入切割机4进行切割,避免使用手推动木条进入切割机4导致手部受到损伤。

[0030] 作为优选方案,更进一步的,齿轮9和两个齿条10相啮合,可使齿轮9带动两个齿条10进行滑动,保证设备的稳定运行。

[0031] 作为优选方案,更进一步的,滑槽11的内腔和滑块12的外壁均呈燕尾型,可使齿条10能够沿着直线进行滑动,并且保持和齿轮9的啮合。

[0032] 作为优选方案,更进一步的,支撑腿2的底端固定安装有防滑垫,可增大支撑腿2和地面之间的摩擦力,防止在切割时产生震动造成设备发生位移。

[0033] 综上所述,该木筷生产用固定工装,使用时,将需要进行切割的木条放置在机壳1的顶端,启动电机7,使电机7带动旋转柱8和齿轮9进行旋转,在齿轮9和齿条10的相互作用下,可使齿轮9在旋转的时候带动齿条10进行滑动,进而使两个齿条10在滑槽11和滑块12的限位作用下进行滑动,进而使两个齿条10带动两个连接杆13、夹板14和防护板15同时向内侧进行滑动,从而将木条的稳定的固定在机壳1的顶端,并且可使木条的位置处于机壳1的顶端中部,使木条的一端正对切割机4的刀片,此时,启动气缸6,使气缸6的输出端带动推板16进行滑动,在推板16的推力的作用下,可推动木条的一端,使木条的另一端进入切割机4的内腔,进行切割操作,该装置结构紧凑,设计合理,避免工人在切割木条的时候使用手摆正和推动木条,造成工人的手部被切割机4损伤,操作简单,使用方便。

[0034] 以上所述,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。

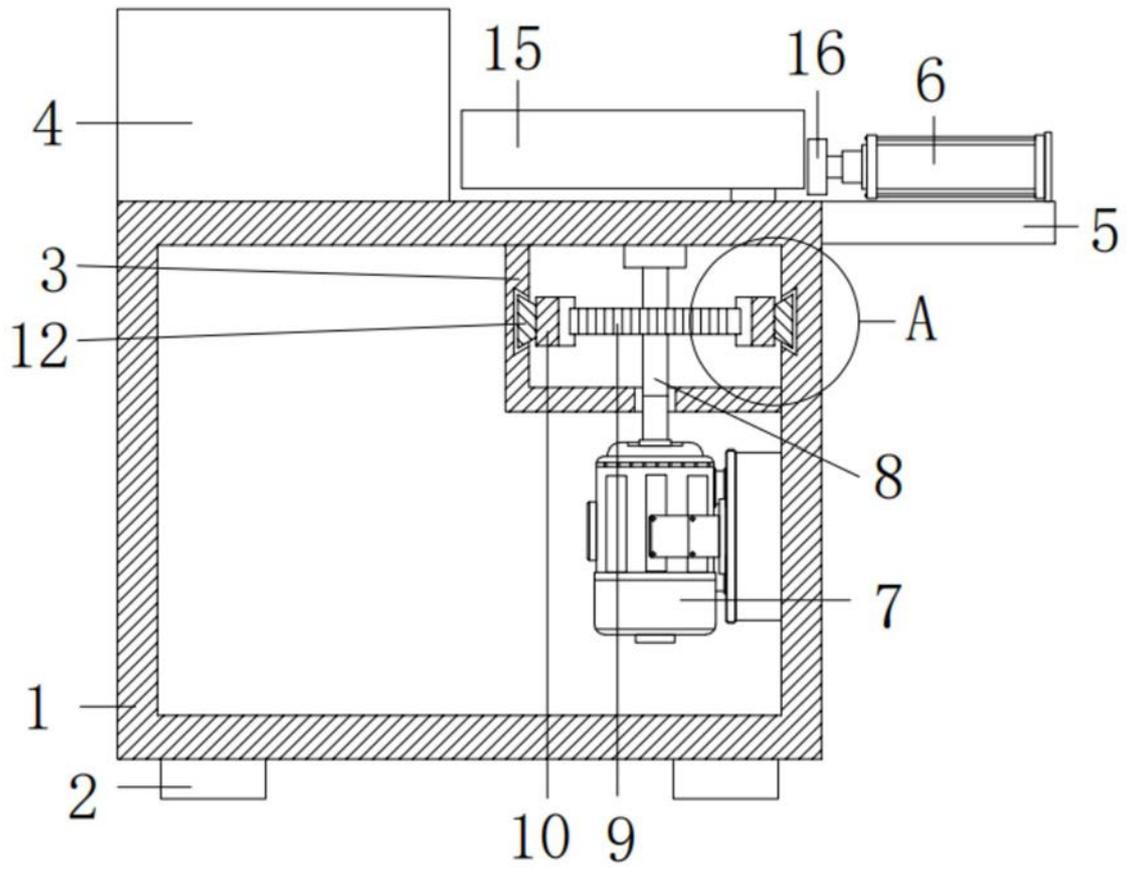


图1

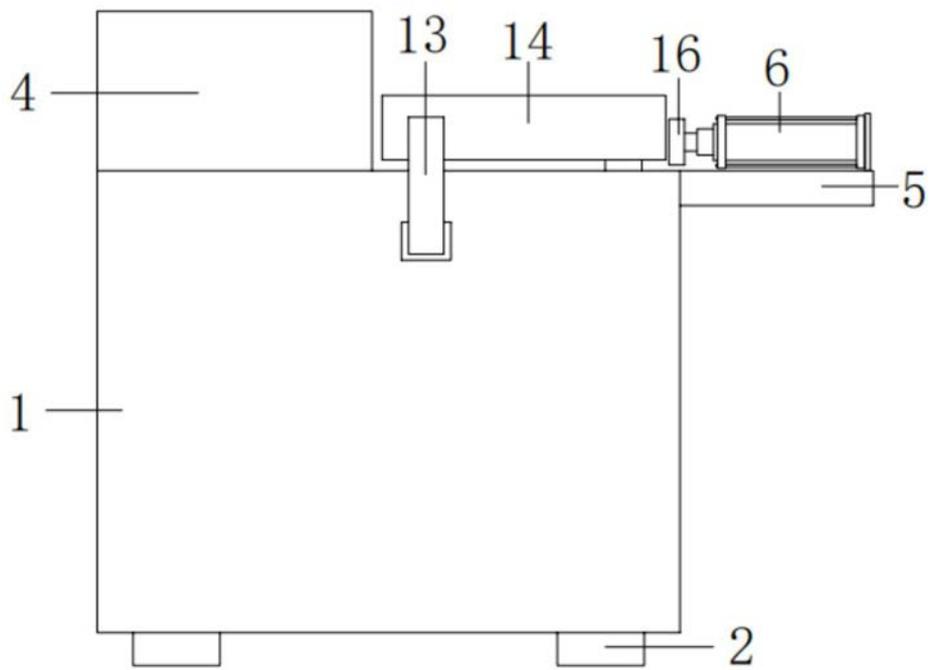


图2

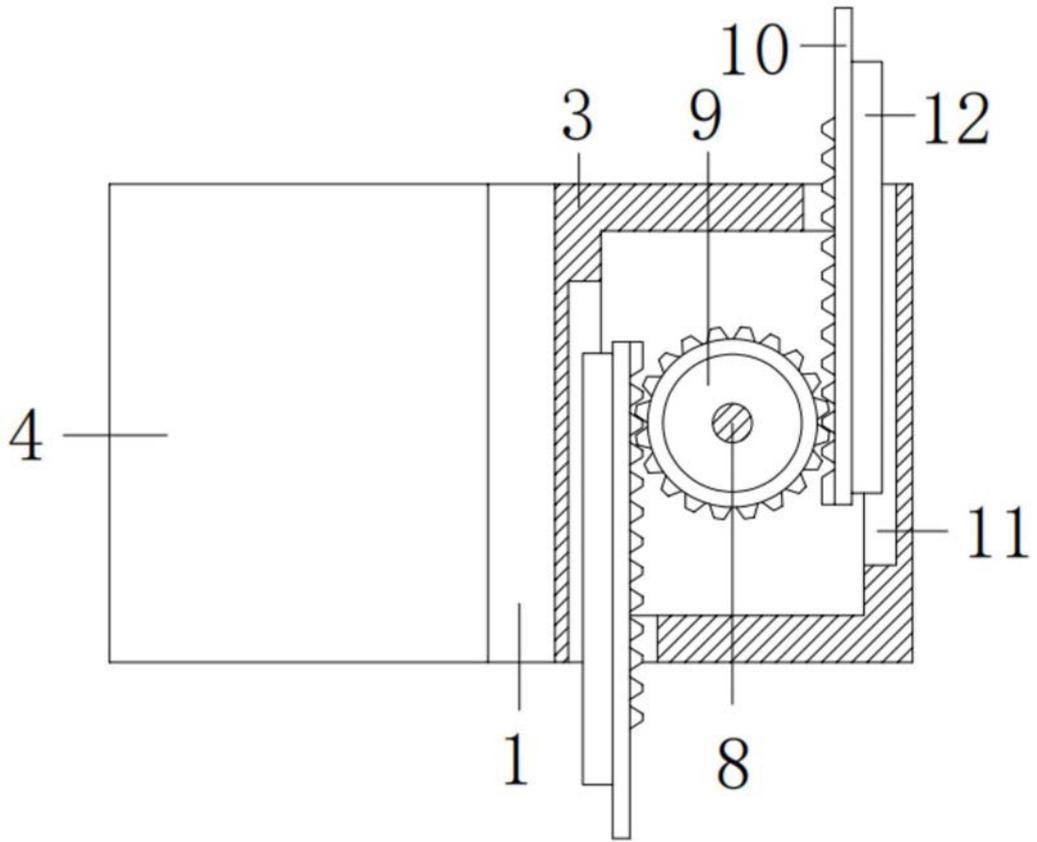


图3

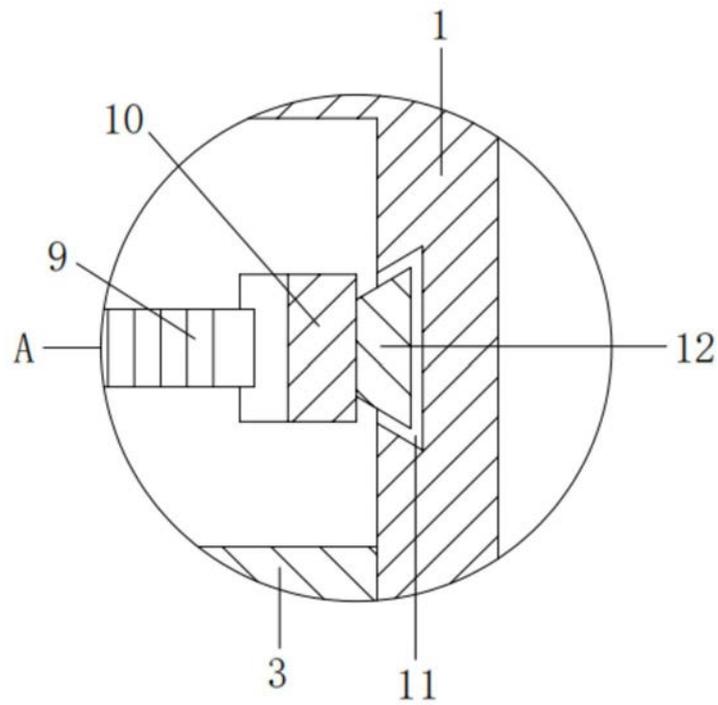


图4

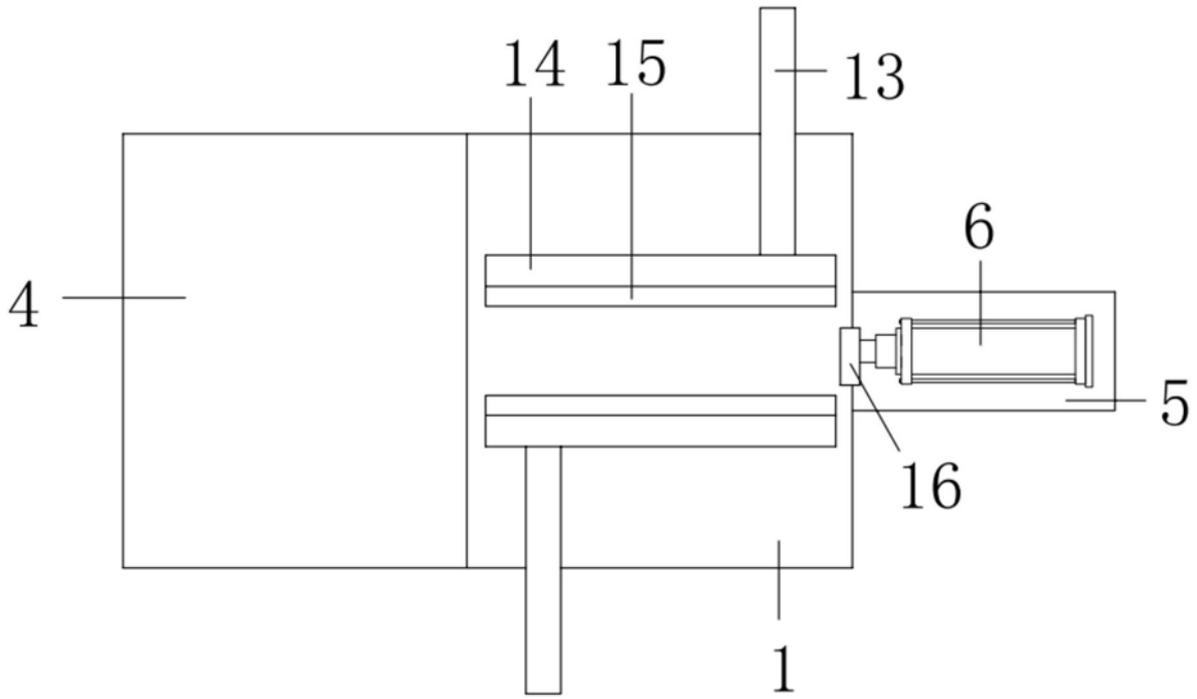


图5