



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216151987 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202121987476.0

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.23

B24B 55/00 (2006.01)

(73) 专利权人 湖南湘宝竹木制品有限公司

地址 411200 湖南省湘潭市湘潭县茶恩寺
镇茶恩村土桥组

(72) 发明人 陶海平 吴良成 黄容 吴良芳
林丹

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

B24B 19/24 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

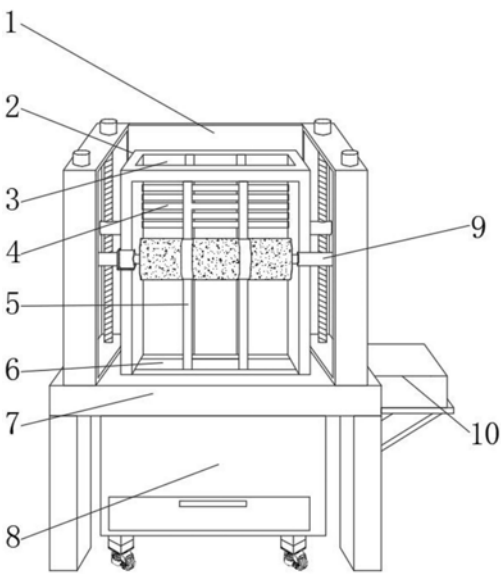
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型竹篾磨光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型竹篾磨光装置，包括工作平台，所述工作平台上端外表面的中部设置有放置箱，所述放置箱的上端外表面开设有入料口，所述放置箱的前后两端外表面均等间距设置有两组档板条，所述放置箱的下端外表面开设有下列口，所述放置箱的前端外表面设置有磨光机构，所述工作平台的一侧外表面设置有出料机构，所述放置箱的内部设置有竹篾主体，所述放置箱的前后两端均设置有防护板。本实用新型所述的一种新型竹篾磨光装置，能够有效对竹篾主体进行限位，便于加工，提高收集效率，能够有效进行防护，避免废渣乱溅，能够有效提高磨光效率，操作简单，能够方便打开下料口，方便收集，带来更好的使用前景。



1. 一种新型竹篾磨光装置,包括工作平台(7),其特征在于:所述工作平台(7)上端外表面的中部设置有放置箱(2),所述放置箱(2)的上端外表面开设有入料口(3),所述放置箱(2)的前后两端外表面均等间距设置有两组挡板条(5),所述放置箱(2)的下端外表面开设有下列口(6),所述放置箱(2)的前端外表面设置有磨光机构(9),所述工作平台(7)的一侧外表面设置有出料机构(10),所述放置箱(2)的内部设置有竹篾主体(4),所述放置箱(2)的前后两端均设置有防护板(1),所述工作平台(7)下端外表面的中部设置有收集箱组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型竹篾磨光装置,其特征在于:所述磨光机构(9)包括第一电机(11)、第一支撑架(12)、丝杆(13)、密封轴承(14)、移动块(15)、第二电机(16)、安装板(17)、转轴(18)、打磨辊(19)、滑槽(20)与活动腔(21),两组所述第一支撑架(12)分别位于放置箱(2)的两侧,且两组所述第一支撑架(12)固定安装于工作平台(7)上端外表面的两侧,所述活动腔(21)开设于第一支撑架(12)的一侧外表面,所述第一电机(11)位于第一支撑架(12)的一侧外表面,所述丝杆(13)位于第一电机(11)的下端外表面,所述移动块(15)位于丝杆(13)的外壁,所述安装板(17)固定安装于移动块(15)的一侧外表面,所述第二电机(16)位于安装板(17)的上端外表面,所述转轴(18)位于第二电机(16)的一侧外表面,所述打磨辊(19)固定安装于转轴(18)的外壁,两组所述滑槽(20)开设于打磨辊(19)外壁的两端,所述密封轴承(14)位于转轴(18)的另一侧外表面,两组所述打磨辊(19)分别位于放置箱(2)的前后两端外表面。

3. 根据权利要求2所述的一种新型竹篾磨光装置,其特征在于:所述移动块(15)与丝杆(13)之间为螺纹连接,所述打磨辊(19)一侧外表面固定连接的转轴(18)通过密封轴承(14)与移动块(15)之间为转动连接,所述打磨辊(19)另一侧外表面固定连接的转轴(18)与第二电机(16)之间设置有联轴器,所述打磨辊(19)另一侧外表面固定连接的转轴(18)通过联轴器与第二电机(16)的一侧外表面转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型竹篾磨光装置,其特征在于:所述出料机构(10)包括挡板(22)、活动槽(23)、气缸(24)、固定板(25)与第二支撑架(26),所述固定板(25)固定安装于工作平台(7)的一侧外表面,所述第二支撑架(26)固定安装于固定板(25)的下端外表,所述活动槽(23)开设于工作平台(7)的内部,所述气缸(24)位于固定板(25)的一侧内表面,所述挡板(22)固定安装于气缸(24)的一侧外表面,且所述挡板(22)位于下料口(6)的下端外表面。

5. 根据权利要求4所述的一种新型竹篾磨光装置,其特征在于:所述挡板(22)的一侧外表面通过气缸(24)与固定板(25)的一侧内表面活动连接。

一种新型竹筷磨光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及竹筷领域，具体为一种新型竹筷磨光装置。

背景技术

[0002] 竹筷用来夹取食物，指持放在手指中夹取食物或其他东西的细长形条棍，多用作餐具，其材料或竹木或牙、骨、金属等，形制或方或圆各异，磨光是借助粘有磨料的特制磨光轮(或带)的旋转，以切削金属零件表面的过程，磨光可去掉零件表面的毛刺、锈蚀、划痕、焊瘤、焊缝、砂眼、氧化皮等各种宏观缺陷，以提高零件的平整度和电镀质量。

[0003] 现有技术中，授权公告号为CN201921995513.5的一篇中国专利文件中，记载了一种用于竹筷生产的批量磨光设备，该专利通过直筒、打磨辊、第二直杆和第一直杆的连接配合，使得第一直杆和第二直杆旋转后带动打磨辊和直筒同时旋转，打磨辊对直筒内的竹筷进行打磨，同时竹筷之间相互摩擦辅助竹筷磨光，便于对成批量的竹筷进行磨光，避免筒人工磨光效率较为低下的情况；通过电机、第一传动轮和第二传动连接的连接配合，使第一直杆便于进行旋转，来带动直筒进行旋转，加快直筒的旋转速度，加大磨光的效率，避免不方便带动直筒快速旋转的情况；通过第一锥齿轮、第二锥齿轮和第三锥齿轮的连接配合，使第一直杆和第二直杆的旋转方向相反，来带动打磨辊和直筒同步反方向旋转，用来提高竹筷磨光的效率，现有的一种用于竹筷生产的批量磨光设备在使用时，竹筷主体在直筒内位置发生较大变动，容易杂乱无章，不方便打磨与收集，给人们的使用过程带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种新型竹筷磨光装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型竹筷磨光装置，具备能够有效对竹筷主体进行限位，便于加工，提高收集效率，能够有效进行防护，避免废渣乱溅，能够有效提高磨光效率，操作简单，能够方便打开下料口，方便收集等优点，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：一种新型竹筷磨光装置，包括工作平台，所述工作平台上端外表面的中部设置有放置箱，所述放置箱的上端外表面开设有入料口，所述放置箱的前后两端外表面均等间距设置有两组挡板条，所述放置箱的下端外表面开设有下料口，所述放置箱的前端外表面设置有磨光机构，所述工作平台的一侧外表面设置有出料机构，所述放置箱的内部设置有竹筷主体，所述放置箱的前后两端均设置有防护板，所述工作平台下端外表面的中部设置有收集箱组件。

[0008] 优选的，所述磨光机构包括第一电机、第一支撑架、丝杆、密封轴承、移动块、第二电机、安装板、转轴、打磨辊、滑槽与活动腔，两组所述第一支撑架分别位于放置箱的两侧，且两组所述第一支撑架固定安装于工作平台上端外表面的两侧，所述活动腔开设于第一支

撑架的一侧外表面,所述第一电机位于第一支撑架的一侧外表面,所述丝杆位于第一电机的下端外表面,所述移动块位于丝杆的外壁,所述安装板固定安装于移动块的一侧外表面,所述第二电机位于安装板的上端外表面,所述转轴位于第二电机的一侧外表面,所述打磨辊固定安装于转轴的外壁,两组所述滑槽开设于打磨辊外壁的两端,所述密封轴承位于转轴的另一侧外表面,两组所述打磨辊分别位于放置箱的前后两端外表面。

[0009] 优选的,所述移动块与丝杆之间为螺纹连接,所述打磨辊一侧外表面固定连接的转轴通过密封轴承与移动块之间为转动连接,所述打磨辊另一侧外表面固定连接的转轴与第二电机之间设置有联轴器,所述打磨辊另一侧外表面固定连接的转轴通过联轴器与第二电机的一侧外表面转动连接。

[0010] 优选的,所述出料机构包括挡板、活动槽、气缸、固定板与第二支撑架,所述固定板固定安装于工作平台的一侧外表面,所述第二支撑架固定安装于固定板的下端外表,所述活动槽开设于工作平台的内部,所述气缸位于固定板的一侧内表面,所述挡板固定安装于气缸的一侧外表面,且所述挡板位于下料口的下端外表面。

[0011] 优选的,所述挡板的一侧外表面通过气缸与固定板的一侧内表面活动连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型竹篾磨光装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种新型竹篾磨光装置,通过设置的档板条,将多组竹篾主体通过入料口放入放置箱中,在放置箱的前后两端进固定安装有两组档板条对多组竹篾主体进行限位,且两组档板条之间间距小于竹篾主体长度,在磨光机构工作时,竹篾主体在放置箱的内部左右滑动,但不滑出放置箱外部,能够有效对竹篾主体进行限位,便于加工,提高收集效率。

[0015] 2、该一种新型竹篾磨光装置,通过设置的磨光机构,同时启动两组第一支撑架前端外表面设置的第一电机,带动移动块沿着丝杆上下移动,使放置箱前端设置的打磨辊一侧固定连接的转轴通过联轴器与第二电机之间活动连接,启动第二电机,带动转轴、打磨辊转动,在打磨辊的另一侧外表面固定连接的转轴通过密封轴承与移动块转动连接,两组移动块同时带动打磨辊上下移动打磨,同时打磨辊外壁设置的两组滑槽沿着两组档板条上下滑动,在放置箱的后端设置的另一组打磨辊与放置箱前端设置的打磨辊升降方向相反,同时在放置箱的前后两端设置的防护板,能够有效进行防护,避免废渣乱溅,能够有效提高磨光效率,操作简单。

[0016] 3、该一种新型竹篾磨光装置,通过设置的出料机构,磨光机构完成工作后,启动气缸,在活动槽内部带动挡板向一侧移动,使磨光完成后的竹篾主体沿着下料口落入收集箱组件中,能够方便打开下料口,方便收集。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种新型竹篾磨光装置中整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种新型竹篾磨光装置中磨光机构图。

[0019] 图3为本实用新型一种新型竹篾磨光装置中出料机构图。

[0020] 图中:1、防护板;2、放置箱;3、入料口;4、竹篾主体;5、档板条;6、下料口;7、工作平台;8、收集箱组件;9、磨光机构;10、出料机构;11、第一电机;12、第一支撑架;13、丝杆;14、密封轴承;15、移动块;16、第二电机;17、安装板;18、转轴;19、打磨辊;20、滑槽;21、活动腔;

22、挡板;23、活动槽;24、气缸;25、固定板;26、第二支撑架。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 具体实施例一

[0023] 本实施例是一种新型竹筷磨光装置。

[0024] 如图1-3所示,包括工作平台7,工作平台7上端外表面的中部设置有放置箱2,放置箱2的上端外表面开设有入料口3,放置箱2的前后两端外表面均等间距设置有两组档板条5,放置箱2的下端外表面开设有下列口6,放置箱2的前端外表面设置有磨光机构9,工作平台7的一侧外表面设置有出料机构10,放置箱2的内部设置有竹筷主体4,放置箱2的前后两端均设置有防护板1,工作平台7下端外表面的中部设置有收集箱组件8。

[0025] 磨光机构9包括第一电机11、第一支撑架12、丝杆13、密封轴承14、移动块15、第二电机16、安装板17、转轴18、打磨辊19、滑槽20与活动腔21,两组第一支撑架12分别位于放置箱2的两侧,且两组第一支撑架12固定安装于工作平台7上端外表面的两侧,活动腔21开设于第一支撑架12的一侧外表面,第一电机11位于第一支撑架12的一侧外表面,丝杆13位于第一电机11的下端外表面,移动块15位于丝杆13的外壁,安装板17固定安装于移动块15的一侧外表面,第二电机16位于安装板17的上端外表面,转轴18位于第二电机16的一侧外表面,打磨辊19固定安装于转轴18的外壁,两组滑槽20开设于打磨辊19外壁的两端,密封轴承14位于转轴18的另一侧外表面,两组打磨辊19分别位于放置箱2的前后两端外表面;移动块15与丝杆13之间为螺纹连接,打磨辊19一侧外表面固定连接的转轴18通过密封轴承14与移动块15之间为转动连接,打磨辊19另一侧外表面固定连接的转轴18与第二电机16之间设置有联轴器,打磨辊19另一侧外表面固定连接的转轴18通过联轴器与第二电机16的一侧外表面转动连接;出料机构10包括挡板22、活动槽23、气缸24、固定板25与第二支撑架26,固定板25固定安装于工作平台7的一侧外表面,第二支撑架26固定安装于固定板25的下端外表,活动槽23开设于工作平台7的内部,气缸24位于固定板25的一侧内表面,挡板22固定安装于气缸24的一侧外表面,且挡板22位于下料口6的下端外表面;挡板22的一侧外表面通过气缸24与固定板25的一侧内表面活动连接。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种新型竹筷磨光装置,通过设置的档板条5,将多组竹筷主体4通过入料口3放入放置箱2中,在放置箱2的前后两端进固定安装有两组档板条5对多组竹筷主体4进行限位,且两组档板条5之间间距小于竹筷主体4长度,在磨光机构9工作时,竹筷主体4在放置箱2的内部左右滑动,但不滑出放置箱2外部,能够有效对竹筷主体4进行限位,便于加工,提高收集效率;通过设置的磨光机构9,同时启动两组第一支撑架12前端外表面设置的第一电机11,带动移动块15沿着丝杆13上下移动,使放置箱2前端设置的打磨辊19一侧固定连接的转轴18通过联轴器与第二电机16之间活动连接,启动第二电机16,带动转轴18、打磨辊19转动,在打磨辊19的另一侧外表面固定连接的转轴18通过密封轴承14与移动块15转动连接,两组移动块15同时带动打磨辊19上下移动打磨,同时打磨辊19外壁设置的两组滑槽20沿着两组档板条5上下滑动,在放置箱2的后端设置的另一组打磨辊19与放置箱2前端设置的打磨辊19升降方向相反,同时在放置箱2的前后两端设置的防护板1,

能够有效进行防护,避免废渣乱溅,能够有效提高磨光效率,操作简单;通过设置的出料机构10,磨光机构9完成工作后,启动气缸24,在活动槽23内部带动挡板22向一侧移动,使磨光完成后的竹篾主体4沿着下料口6落入收集箱组件8中,能够方便打开下料口6,方便收集。

[0027] 具体实施例二

[0028] 本实施例是一种新型竹篾磨光装置用的磨光机构实施例。

[0029] 如图1、2所示,一种新型竹篾磨光装置用的磨光机构9,磨光机构9包括第一电机11、第一支撑架12、丝杆13、密封轴承14、移动块15、第二电机16、安装板17、转轴18、打磨辊19、滑槽20与活动腔21,两组第一支撑架12分别位于放置箱2的两侧,且两组第一支撑架12固定安装于工作平台7上端外表面的两侧,活动腔21开设于第一支撑架12的一侧外表面,第一电机11位于第一支撑架12的一侧外表面,丝杆13位于第一电机11的下端外表面,移动块15位于丝杆13的外壁,安装板17固定安装于移动块15的一侧外表面,第二电机16位于安装板17的上端外表面,转轴18位于第二电机16的一侧外表面,打磨辊19固定安装于转轴18的外壁,两组滑槽20开设于打磨辊19外壁的两端,密封轴承14位于转轴18的另一侧外表面,两组打磨辊19分别位于放置箱2的前后两端外表面;移动块15与丝杆13之间为螺纹连接,打磨辊19一侧外表面固定连接的转轴18通过密封轴承14与移动块15之间为转动连接,打磨辊19另一侧外表面固定连接的转轴18与第二电机16之间设置有联轴器,打磨辊19另一侧外表面固定连接的转轴18通过联轴器与第二电机16的一侧外表面转动连接。

[0030] 具体实施例三

[0031] 本实施例是一种新型竹篾磨光装置用的出料机构实施例。

[0032] 如图1、3所示,一种新型竹篾磨光装置用的出料机构10,出料机构10包括挡板22、活动槽23、气缸24、固定板25与第二支撑架26,固定板25固定安装于工作平台7的一侧外表面,第二支撑架26固定安装于固定板25的下端外表,活动槽23开设于工作平台7的内部,气缸24位于固定板25的一侧内表面,挡板22固定安装于气缸24的一侧外表面,且挡板22位于下料口6的下端外表面;挡板22的一侧外表面通过气缸24与固定板25的一侧内表面活动连接。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二(一号、二号)等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。

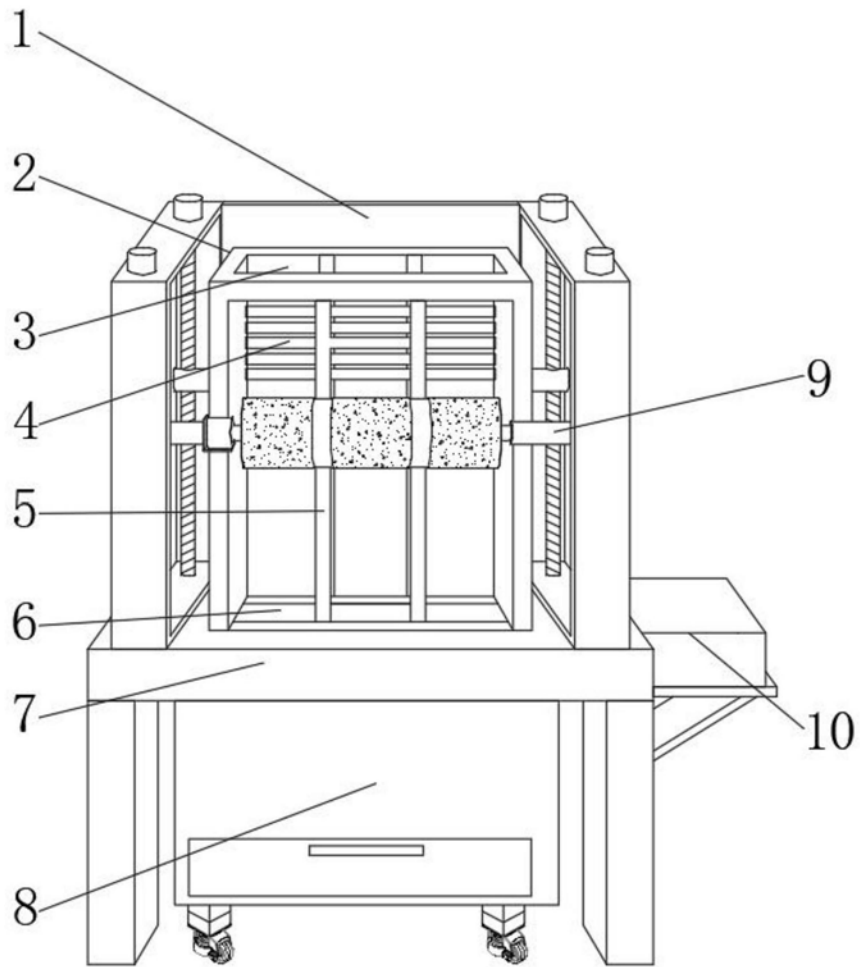


图1

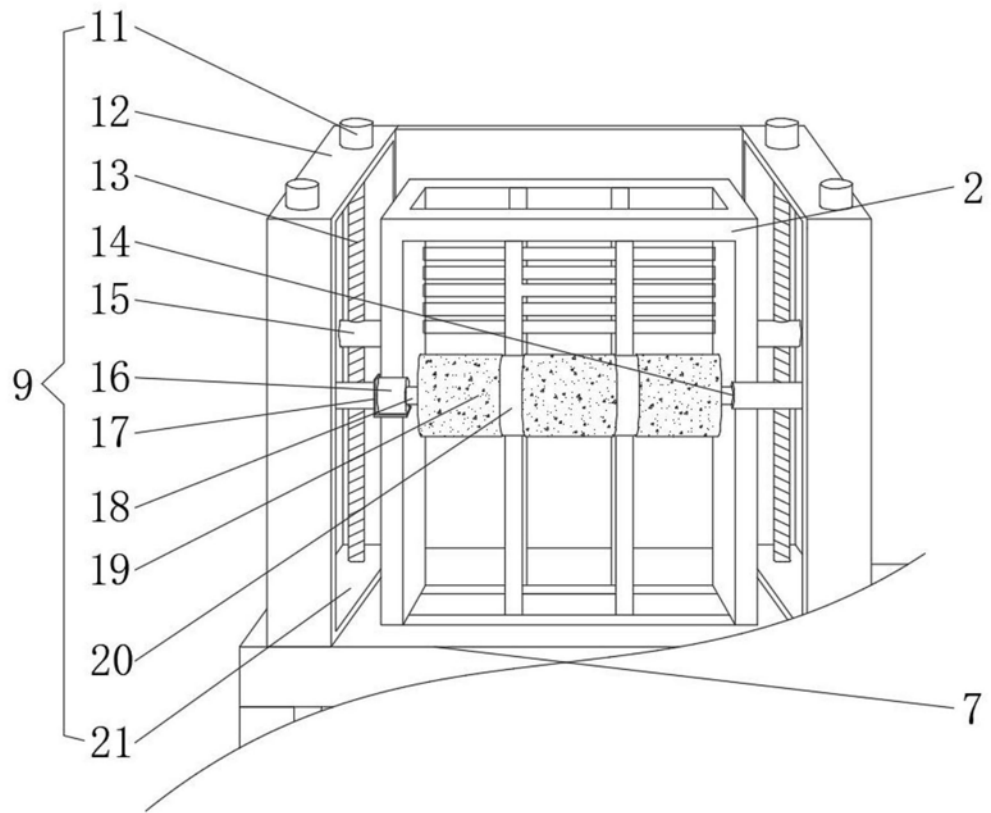


图2

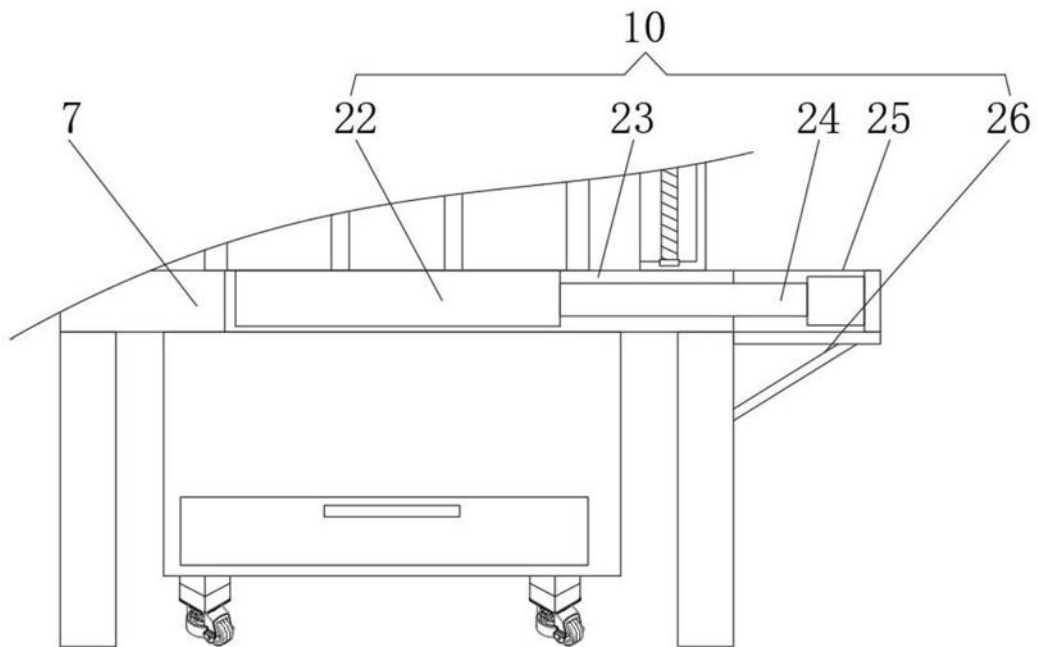


图3