



(10) 授权公告号 CN 118417618 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202410876805.6

B23Q 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.02

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 104959670 A, 2015.10.07

申请公布号 CN 118417618 A

CN 214721019 U, 2021.11.16

(43) 申请公布日 2024.08.02

CN 215545889 U, 2022.01.18

(73) 专利权人 江苏顺驰管业有限公司

审查员 程蕊

地址 215000 江苏省苏州市张家港市锦丰
镇郁桥村锦南路6号

(72) 发明人 王奕斌 苏相辉 李相雄 樊金泉

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 张尹

(51) Int. Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

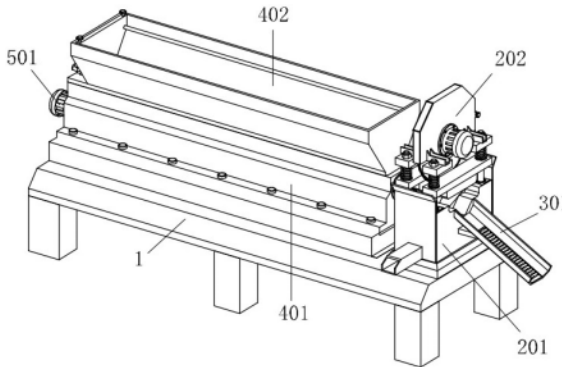
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

一种不锈钢管材加工装置

(57) 摘要

本发明涉及管材切割技术领域,具体的说是一种不锈钢管材加工装置,包括底座,所述底座上安装有切割机构,所述切割机构上安装有排屑机构,所述底座上安装有进料机构,所述进料机构上安装有推料机构,所述推料机构上安装有清理机构,所述推料机构上安装有导向机构,所述进料机构上安装有调节机构,所述进料机构上安装有防护机构;通过进料机构和推料机构的配合,利于对大量管材放置和单个上料推出切割,通过导向机构和清理机构,利于对管材推送导向和碎屑推出,通过调节机构和防护机构配合,方便对不同长度的管材放置,并且防止杂物进入影响后续上料,通过切割机构和排屑机构配合,利于对管材进行夹持切割工作,并且对碎屑过滤清理。



1.一种不锈钢管材加工装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上安装有切割机构(2),所述切割机构(2)上安装有排屑机构(3),所述底座(1)上安装有进料机构(4),所述进料机构(4)上安装有推料机构(5),所述推料机构(5)上安装有清理机构(6),所述推料机构(5)上安装有导向机构(7),所述进料机构(4)上安装有调节机构(8),所述进料机构(4)上安装有防护机构(9);

所述进料机构(4)包括安装座(401),所述底座(1)顶部可拆卸连接有安装座(401),所述安装座(401)内部设有放置槽(403),所述放置槽(403)顶部延伸至安装座(401)顶部外侧,所述放置槽(403)一端延伸至安装座(401)一端外侧,所述安装座(401)顶部安装有上料斗(402),所述上料斗(402)底部内侧与放置槽(403)顶部连通;

所述推料机构(5)包括丝杆(502),所述安装座(401)底部内侧转动连接有丝杆(502),所述丝杆(502)上螺纹连接有丝母座(503),所述丝母座(503)通过丝杆(502)与安装座(401)底部内侧滑动连接,所述安装座(401)外侧可拆卸连接有步进电机(501),所述步进电机(501)输出轴与丝杆(502)连接,所述放置槽(403)内部滑动连接有推板(504),所述推板(504)底部与丝母座(503)垂直连接;

所述导向机构(7)包括导管(701),所述安装座(401)一端可拆卸连接有导管(701),所述导管(701)内部直径大于放置槽(403)内部直径,所述导管(701)一端内部安装有多个呈环形分布的弹片(703),所述弹片(703)为弧形结构,所述弹片(703)与导管(701)内壁之间夹角为45度;

多个所述弹片(703)一端分别安装有海绵块(704),所述导管(701)底部安装有第二排料管(702),所述第二排料管(702)位于海绵块(704)底部,所述第二排料管(702)顶部为梯形结构;

所述清理机构(6)包括防尘罩(601),所述放置槽(403)底部滑动连接有两个防尘罩(601),两个所述防尘罩(601)一端分别与推板(504)两侧连接,两个所述防尘罩(601)另一端分别与安装座(401)内侧连接,所述推板(504)一侧安装有毛刷(602),所述毛刷(602)位于防尘罩(601)顶部,所述安装座(401)一端内侧设有导槽(603),所述导槽(603)位于防尘罩(601)一端底侧,所述安装座(401)一端外侧连接有第一排料管(604),所述第一排料管(604)一端与导槽(603)连接,所述第一排料管(604)另一端延伸至第二排料管(702)内侧,所述第一排料管(604)与安装座(401)外侧夹角为45度;

所述调节机构(8)包括导杆(802),所述上料斗(402)内部顶侧设有两个平行的导杆(802),两个所述导杆(802)两端分别与上料斗(402)两端侧壁垂直固定连接,所述上料斗(402)内部滑动连接有滑板(803),所述滑板(803)两端与两个导杆(802)滑动连接,所述滑板(803)两端内部滑动连接有压块(804),所述压块(804)底部与导杆(802)抵触,所述滑板(803)两端螺纹连接有螺杆(801),所述螺杆(801)底部与压块(804)顶部转动连接,所述螺杆(801)顶部延伸至滑板(803)外侧。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢管材加工装置,其特征在于:所述安装座(401)顶部设有对称的卡槽(405),所述上料斗(402)底部两侧与卡槽(405)内部滑动连接,所述卡槽(405)和上料斗(402)底部两侧均为“凸”字形结构。

3.根据权利要求2所述的一种不锈钢管材加工装置,其特征在于:所述上料斗(402)一端底部螺纹连接有螺栓(406),所述螺栓(406)延伸至上料斗(402)底部外侧,所述安装座

(401)一端顶部设有限位槽(404),所述限位槽(404)与卡槽(405)连通,所述螺栓(406)底部与限位槽(404)内部抵触。

4.根据权利要求1所述的一种不锈钢管材加工装置,其特征在于:所述防护机构(9)包括转板(901),所述上料斗(402)内部底侧设有三组对称的转板(901),三组所述转板(901)一端通过固定轴(902)与上料斗(402)内侧壁转动连接,所述固定轴(902)两端与上料斗(402)侧壁固定连接,所述固定轴(902)与转板(901)之间配合连接有多个扭簧(903)。

5.根据权利要求1所述的一种不锈钢管材加工装置,其特征在于:所述切割机构(2)包括连接座(203),所述底座(1)一端顶部可拆卸连接有连接座(203),所述连接座(203)顶部垂直连接有两个平行的支撑座(201),两个所述支撑座(201)两端分别可拆卸连接有液压缸(207),两个所述支撑座(201)顶部中心处分别设有夹槽(208),两个所述支撑座(201)底部设有支撑板(205),两个所述支撑板(205)两端分别与液压缸(207)输出轴滑动连接,两个所述支撑板(205)底部中心处分别安装有橡胶块(206),两个所述支撑板(205)顶部安装有切割机(202),所述切割机(202)与两个支撑板(205)之间连接有两个伸缩弹簧(204),所述伸缩弹簧(204)与液压缸(207)输出轴滑动连接,所述液压缸(207)输出轴顶部与切割机(202)可拆卸连接。

6.根据权利要求5所述的一种不锈钢管材加工装置,其特征在于:所述排屑机构(3)包括挡板(302),两个所述支撑座(201)两端分别可拆卸连接有挡板(302),两个所述支撑座(201)之间连接有导板(303),所述导板(303)与挡板(302)之间夹角为45度,其中一个所述挡板(302)底侧连接有下料斗(304),所述下料斗(304)一端延伸至导板(303)底部,其中一个所述支撑座(201)一侧可拆卸连接有以下料板(301),所述下料板(301)一端位于夹槽(208)底部,所述下料板(301)为“凹”字形结构,所述下料板(301)上安装有筛网(305),所述下料板(301)与支撑座(201)侧壁之间具有一定角度。

一种不锈钢管材加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及管材切割技术领域,具体的说是一种不锈钢管材加工装置。

背景技术

[0002] 不锈钢管材是一种中空的圆筒状长条钢材,不锈钢管材加工过程中,往往需要将管材先切割成若干段,然后再进行后续的焊接、抛光、打磨等工序。

[0003] 目前,不锈钢管材在切割时,大部分都是通过人工进行送料,预先进行测量尺寸,然后将管材推送一定位置,再通过夹具对管材夹持,这样来回操作耗时耗力,降低了整体的工作效率,并且在对批量管材切割时,管材堆放在地面,来回拿取上料操作繁琐,同时切割时不方便对管材上沾附的杂物进行清除,从而在切割时容易对锯片造成损伤,切割管材后的碎屑不易分离回收,且与管材沾附在一起容易对管材磨损,增加了后续处理的工序。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种不锈钢管材加工装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种不锈钢管材加工装置,包括底座,所述底座上安装有切割机构,所述切割机构上安装有排屑机构,所述底座上安装有进料机构,所述进料机构上安装有推料机构,所述推料机构上安装有清理机构,所述推料机构上安装有导向机构,所述进料机构上安装有调节机构,所述进料机构上安装有防护机构。

[0006] 具体的,所述进料机构包括安装座,所述底座顶部可拆卸连接有安装座,所述安装座内部设有放置槽,所述放置槽顶部延伸至安装座顶部外侧,所述放置槽一端延伸至安装座一端外侧,所述安装座顶部安装有上料斗,所述上料斗底部内侧与放置槽顶部连通。

[0007] 具体的,所述安装座顶部设有对称的卡槽,所述上料斗底部两侧与卡槽内部滑动连接,所述卡槽和上料斗底部两侧均为“凸”字形结构。

[0008] 具体的,所述上料斗一端底部螺纹连接有螺栓,所述螺栓延伸至上料斗底部外侧,所述安装座一端顶部设有限位槽,所述限位槽与卡槽连通,所述螺栓底部与限位槽内部抵触。

[0009] 具体的,所述推料机构包括丝杆,所述安装座底部内侧转动连接有丝杆,所述丝杆上螺纹连接有丝母座,所述丝母座通过丝杆与安装座底部内侧滑动连接,所述安装座外侧可拆卸连接有步进电机,所述步进电机输出轴与丝杆连接,所述放置槽内部滑动连接有推板,所述推板底部与丝母座垂直连接。

[0010] 具体的,所述导向机构包括导管,所述安装座一端可拆卸连接有导管,所述导管内部直径大于放置槽内部直径,所述导管一端内部安装有多个呈环形分布的弹片,所述弹片为弧形结构,所述弹片与导管内壁之间夹角为45度。

[0011] 具体的,多个所述弹片一端分别安装有海绵块,所述导管底部安装有第二排料管,所述第二排料管位于海绵块底部,所述第二排料管顶部为梯形结构。

[0012] 具体的,所述清理机构包括防尘罩,所述放置槽底部滑动连接有两个防尘罩,两个

所述防尘罩一端分别与推板两侧连接,两个所述防尘罩另一端分别与安装座内侧连接,所述推板一侧安装有毛刷,所述毛刷位于防尘罩顶部,所述安装座一端内侧设有导槽,所述导槽位于防尘罩一端底侧,所述安装座一端外侧连接有第一排料管,所述第一排料管一端与导槽连接,所述第一排料管另一端延伸至第二排料管内侧,所述第一排料管与安装座外侧夹角为45度。

[0013] 具体的,所述调节机构包括导杆,所述上料斗内部顶侧设有两个平行的导杆,两个所述导杆两端分别与上料斗两端侧壁垂直固定连接,所述上料斗内部滑动连接有滑板,所述滑板两端与两个导杆滑动连接,所述滑板两端内部滑动连接有压块,所述压块底部与导杆抵触,所述滑板两端螺纹连接有螺杆,所述螺杆底部与压块顶部转动连接,所述螺杆顶部延伸至滑板外侧。

[0014] 具体的,所述防护机构包括转板,所述上料斗内部底侧设有三组对称的转板,三组所述转板一端通过固定轴与上料斗内侧壁转动连接,所述固定轴两端与上料斗侧壁固定连接,所述固定轴与转板之间配合连接有多个扭簧。

[0015] 具体的,所述切割机构包括连接座,所述底座一端顶部可拆卸连接有连接座,所述连接座顶部垂直连接有两个平行的支撑座,两个所述支撑座两端分别可拆卸连接有液压缸,两个所述支撑座顶部中心处分别设有夹槽,两个所述支撑座底部设有支撑板,两个所述支撑板两端分别与液压缸输出轴滑动连接,两个所述支撑板底部中心处分别安装有橡胶块,两个所述支撑板顶部安装有切割机,所述切割机与两个支撑板之间连接有两个伸缩弹簧,所述伸缩弹簧与液压缸输出轴滑动连接,所述液压缸输出轴顶部与切割机可拆卸连接。

[0016] 具体的,所述排屑机构包括挡板,两个所述支撑座两端分别可拆卸连接有挡板,两个所述支撑座之间连接有导板,所述导板与挡板之间夹角为45度,其中一个所述挡板底侧连接有下料斗,所述下料斗一端延伸至导板底部。

[0017] 具体的,其中一个所述支撑座一侧可拆卸连接有下料板,所述下料板一端位于夹槽底部,所述下料板为“凹”字形结构,所述下料板上安装有筛网,所述下料板与支撑座侧壁之间具有一定角度。

[0018] 本发明的有益效果是:

[0019] (1) 本发明所述的一种不锈钢管材加工装置,通过进料机构和推料机构的配合,利于对大量管材进行放置,并且能够单个对管材推送上料,方便进行切割工作。

[0020] (2) 本发明所述的一种不锈钢管材加工装置,通过导向机构和清理机构的安装,利于对管材推送导向,使管材稳定的导出切割,同时通过推送机构工作,利于对进料机构内部的杂物清扫。

[0021] (3) 本发明所述的一种不锈钢管材加工装置,通过调节机构工作,方便对不同长度的管材放置,通过防护机构利于对进料机构防护,防止杂物进入影响后续上料。

[0022] (4) 本发明所述的一种不锈钢管材加工装置,通过切割机构和排屑机构配合,利于对管材进行夹持切割工作,并且对碎屑进行排出,方便后清理,操作更加方便。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0024] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

- [0025] 图2为本发明的支撑座与切割机的连接结构示意图；
- [0026] 图3为本发明的导管与安装座的连接结构示意图；
- [0027] 图4为本发明的推板与安装座的连接结构示意图；
- [0028] 图5为本发明的弹片与导管的连接结构示意图；
- [0029] 图6为本发明的海绵块与弹片的连接结构示意图；
- [0030] 图7为本发明的导杆与上料斗的连接结构示意图；
- [0031] 图8为本发明的转板与上料斗的连接结构示意图；
- [0032] 图9为图8所示的A部结构放大示意图；
- [0033] 图10为本发明的转板与固定轴的连接结构示意图；
- [0034] 图11为本发明的滑板与导杆的连接结构示意图；
- [0035] 图12为本发明的压块与导杆的连接结构示意图。
- [0036] 图中：1、底座；2、切割机构；201、支撑座；202、切割机；203、连接座；204、伸缩弹簧；205、支撑板；206、橡胶块；207、液压缸；208、夹槽；3、排屑机构；301、下料板；302、挡板；303、导板；304、下料斗；305、筛网；4、进料机构；401、安装座；402、上料斗；403、放置槽；404、限位槽；405、卡槽；406、螺栓；5、推料机构；501、步进电机；502、丝杆；503、丝母座；504、推板；6、清理机构；601、防尘罩；602、毛刷；603、导槽；604、第一排料管；7、导向机构；701、导管；702、第二排料管；703、弹片；704、海绵块；8、调节机构；801、螺杆；802、导杆；803、滑板；804、压块；9、防护机构；901、转板；902、固定轴；903、扭簧。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明实现的技术手段、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，进一步阐述本发明。

[0038] 如图2、图3、图4、图5、图7和图10所示，本发明所述的一种不锈钢管材加工装置，包括底座1，所述底座1上安装有切割机构2，所述切割机构2上安装有排屑机构3，所述底座1上安装有进料机构4，所述进料机构4上安装有推料机构5，所述推料机构5上安装有清理机构6，所述推料机构5上安装有导向机构7，所述进料机构4上安装有调节机构8，所述进料机构4上安装有防护机构9。

[0039] 具体的，如图1、图3、图4、图5和图7所示，所述进料机构4包括安装座401，所述底座1顶部可拆卸连接有安装座401，所述安装座401内部设有放置槽403，所述放置槽403顶部延伸至安装座401顶部外侧，所述放置槽403一端延伸至安装座401一端外侧，所述安装座401顶部安装有上料斗402，所述上料斗402底部内侧与放置槽403顶部连通，通过所述安装座401的安装，利于对所述上料斗402支撑安装，并且通过所述上料斗402利于对多个管材进行堆放，由于所述上料斗402为梯形结构，最底部的管材会进入所述放置槽403内部放置，从而方便对管材推送导出，方便进行切割工作，上料更加方便。

[0040] 具体的，如图4和图5所示，所述安装座401顶部设有对称的卡槽405，所述上料斗402底部两侧与卡槽405内部滑动连接，所述卡槽405和上料斗402底部两侧均为“凸”字形结构，通过所述卡槽405的开设，使所述上料斗402与所述安装座401顶部可拆卸连接，便于后续维护工作。

[0041] 具体的，如图3、图4、图7和图8所示，所述上料斗402一端底部螺纹连接有螺栓406，

所述螺栓406延伸至上料斗402底部外侧,所述安装座401一端顶部设有限位槽404,所述限位槽404与卡槽405连通,所述螺栓406底部与限位槽404内部抵触,所述上料斗402与所述安装座401卡合稳定后,通过转动所述螺栓406,所述螺栓406在螺纹的作用下插入所述限位槽404内部,利于对所述上料斗402限位使其无法滑动,使所述上料斗402与所述安装座401安装稳定。

[0042] 具体的,如图3、图4和图5所示,所述推料机构5包括丝杆502,所述安装座401底部内侧转动连接有丝杆502,所述丝杆502上螺纹连接有丝母座503,所述丝母座503通过丝杆502与安装座401底部内侧滑动连接,所述安装座401外侧可拆卸连接有步进电机501,所述步进电机501输出轴与丝杆502连接,所述放置槽403内部滑动连接有推板504,所述推板504底部与丝母座503垂直连接,通过所述步进电机501的控制,使所述丝杆502驱动所述丝母座503和所述推板504移动至所述放置槽403一端,方便让所述上料斗402内部的管材单个进入所述放置槽403内部,然后通过所述步进电机501的反向驱动,使所述推板504对管材推动,通过管材推出的尺寸,从而对管材进行按照一定尺寸切割,以此类推,实现管材依次推送切割工作。

[0043] 具体的,如图3和图5所示,所述导向机构7包括导管701,所述安装座401一端可拆卸连接有导管701,所述导管701内部直径大于放置槽403内部直径,所述导管701一端内部安装有多个呈环形分布的弹片703,所述弹片703为弧形结构,所述弹片703与导管701内壁之间夹角为45度,通过所述导管701的安装,利于管材推出时沿着所述导管701导出,并且所述导管701内部安装弹片703,所述弹片703对管材侧壁支撑,并且使管材能够保持在所述导管701内部中线滑出,便于后续切割,并且减少导出时磨损。

[0044] 具体的,如图5和图6所示,多个所述弹片703一端分别安装有海绵块704,所述导管701底部安装有第二排料管702,所述第二排料管702位于海绵块704底部,所述第二排料管702顶部为梯形结构,通过所述海绵块704的安装,利于管材导出时,多个所述海绵块704对管材外侧擦除灰尘杂物,使管材切割时干净,也方便后续使用,同时杂物不会对锯片造成磨损,并且清理的灰尘杂物通过所述第二排料管702导出,方便后续回收处理。

[0045] 具体的,如图4和图5所示,所述清理机构6包括防尘罩601,所述放置槽403底部滑动连接有两个防尘罩601,两个所述防尘罩601一端分别与推板504两侧连接,两个所述防尘罩601另一端分别与安装座401内侧连接,所述推板504一侧安装有毛刷602,所述毛刷602位于防尘罩601顶部,所述安装座401一端内侧设有导槽603,所述导槽603位于防尘罩601一端底侧,所述安装座401一端外侧连接有第一排料管604,所述第一排料管604一端与导槽603连接,所述第一排料管604另一端延伸至第二排料管702内侧,所述第一排料管604与安装座401外侧夹角为45度,通过所述防尘罩601的安装,利于对所述丝杆502遮挡防护,防止管材上的碎屑通过所述放置槽403进入所述丝杆502上造成卡死,通过所述毛刷602的安装,所述推板504推送管材移动时,随着防尘罩601的折叠收缩,所述毛刷602将所述防尘罩601顶侧上杂物推出,并且通过所述导槽603和所述第一排料管604输送至所述第二排料管702内部排出。

[0046] 具体的,如图7、图8、图11和图12所示,所述调节机构8包括导杆802,所述上料斗402内部顶侧设有两个平行的导杆802,两个所述导杆802两端分别与上料斗402两端侧壁垂直固定连接,所述上料斗402内部滑动连接有滑板803,所述滑板803两端与两个导杆802滑

动连接,所述滑板803两端内部滑动连接有压块804,所述压块804底部与导杆802抵触,所述滑板803两端螺纹连接有螺杆801,所述螺杆801底部与压块804顶部转动连接,所述螺杆801顶部延伸至滑板803外侧,通过所述导杆802的安装,利于对所述滑板803滑动导向,通过对两个所述螺杆801的转动,使所述压块804被拉动与所述导杆802分离,使所述滑板803滑动顺畅,方便根据管材的长度对所述滑板803进行位置调节,通过反向转动所述螺杆801,所述压块804对所述导杆802抵触限位,使所述滑板803无法滑动,方便管材放置上料。

[0047] 具体的,如图8、图9和图10所示,所述防护机构9包括转板901,所述上料斗402内部底侧设有三组对称的转板901,三组所述转板901一端通过固定轴902与上料斗402内侧壁转动连接,所述固定轴902两端与上料斗402侧壁固定连接,所述固定轴902与转板901之间配合连接有多个扭簧903,通过所述固定轴902的安装,利于对所述转板901转动连接,在所述扭簧903的配合下,使所述转板901能够保持水平状态,从而对所述上料斗402底部内侧进行遮挡防护,防止杂物进入所述放置槽403内部影响管材的放置和推送,当大量管材放入所述上料斗402内部后,管材在重力的作用下对所述转板901挤压,使所述转板901摆脱所述扭簧903的作用下转动,实现管材的下料,方便管材进入所述放置槽403内部存放。

[0048] 具体的,如图1和图2所示,所述切割机构2包括连接座203,所述底座1一端顶部可拆卸连接有连接座203,所述连接座203顶部垂直连接有两个平行的支撑座201,两个所述支撑座201两端分别可拆卸连接有液压缸207,两个所述支撑座201顶部中心处分别设有夹槽208,两个所述支撑座201底部设有支撑板205,两个所述支撑板205两端分别与液压缸207输出轴滑动连接,两个所述支撑板205底部中心处分别安装有橡胶块206,两个所述支撑板205顶部安装有切割机202,所述切割机202与两个支撑板205之间连接有两个伸缩弹簧204,所述伸缩弹簧204与液压缸207输出轴滑动连接,所述液压缸207输出轴顶部与切割机202可拆卸连接,通过所述连接座203的安装,利于两个所述支撑座201与所述底座1连接,通过两个所述支撑座201的安装,在两个所述支撑座201顶部设有夹槽208,方便对管材进行卡合放置,利于对所述液压缸207安装,从而实现对所述切割机202的支撑,并且对所述切割机202进行驱动控制,实现所述切割机202对管材缓慢切割工作,在两组所述液压缸207上滑动连接有支撑板205,在所述切割机202对管材切割时,所述支撑板205预先带动所述橡胶块206下滑与管材抵触,实现对管材的压紧,所述切割机202摆脱所述伸缩弹簧204的作用下继续下滑,当所述切割机202下滑一定位置,实现对管材稳定的切割工作。

[0049] 具体的,如图1和图12所示,所述排屑机构3包括挡板302,两个所述支撑座201两端分别可拆卸连接有挡板302,两个所述支撑座201之间连接有导板303,所述导板303与挡板302之间夹角为45度,其中一个所述挡板302底侧连接有下料斗304,所述下料斗304一端延伸至导板303底部,通过两个所述挡板302的安装,利于对两个所述支撑座201两端遮挡,使所述切割机202切割管材时产生的碎屑不会飞出,通过所述导板303的安装,对碎屑进行接取,并且在所述切割机202转动时产生的风力将碎屑从所述导板303推出,碎屑通过所述下料斗304排出,方便回收处理。

[0050] 具体的,如图2所示,其中一个所述支撑座201一侧可拆卸连接有以下料板301,所述下料板301一端位于夹槽208底部,所述下料板301为“凹”字形结构,所述下料板301上安装有筛网305,所述下料板301与支撑座201侧壁之间具有一定角度,通过所述下料板301的安装,利于管材切割后的接取导出,在所述下料板301上安装有所述筛网305,利于对管材上掉

落的碎屑进行导出,减少对管材的磨损。

[0051] 本发明在使用时,首先通过安装座401的安装,利于对上料斗402支撑安装,并且通过上料斗402利于对多个管材进行堆放,并且由于上料斗402为梯形结构,最底部的管材会进入放置槽403内部放置,从而方便对管材推送导出,方便进行切割工作,上料更加方便,通过卡槽405的开设,利于上料斗402与安装座401顶部可拆卸连接,便于后续维护工作,通过上料斗402与安装座401卡合稳定后,通过转动螺栓406,螺栓406在螺纹的作用下插入限位槽404内部,利于对上料斗402限位使其无法滑动,使上料斗402与安装座401安装稳定,通过步进电机501的控制,使丝杆502驱动丝母座503和推板504移动至放置槽403一端,方便上料斗402内部的管材单个进入放置槽403内部,然后通过步进电机501的反向驱动,使推板504对管材推动,通过管材推出的尺寸,从而对管材进行按照一定尺寸切割,以此类推,实现管材依次推送切割工作,通过导管701的安装,利于管材推出时沿着导管701导出,并且导管701内部安装弹片703,弹片703对管材侧壁支撑,使管材能够保持在导管701内部中线滑出,便于后续切割,并且减少导出时磨损,通过海绵块704的安装,在管材导出时,对管材外侧擦除灰尘杂物,使管材切割时干净,也方便后续使用,同时杂物不会对锯片造成磨损,并且清理的灰尘杂物通过第二排料管702导出,方便后续回收处理,通过防尘罩601的安装,利于对丝杆502遮挡防护,防止管材上的碎屑通过放置槽403进入丝杆502上造成卡死,通过毛刷602的安装,推板504推送管材移动时,随着防尘罩601的折叠收缩,毛刷602对防尘罩601顶侧上杂物推出,并且通过导槽603和第一排料管604输送至第二排料管702内部排出,通过导杆802的安装,利于对滑板803滑动导向,通过对两个螺杆801的转动,使压块804被拉动与导杆802分离,使滑板803滑动顺畅,方便根据管材的长度对滑板803位置调节,通过反向转动螺杆801,压块804对导杆802抵触限位,使滑板803无法滑动,方便管材放置上料,通过固定轴902的安装,利于对转板901转动连接,在扭簧903的配合下,使转板901能够保持水平状态,从而对上料斗402底部内侧遮挡防护,防止杂物进入放置槽403内部影响管材的放置和推送,当大量管材放入上料斗402内部后,管材在重力的作用下对转板901挤压,使转板901摆脱扭簧903的作用下转动,实现管材的下料,方便管材进入放置槽403内部存放,通过连接座203的安装,利于两个支撑座201与底座1连接,通过两个支撑座201的安装,在两个支撑座201顶部设有夹槽208,方便对管材进行卡合放置,利于对液压缸207安装,从而实现对切割机202的支撑,并且对切割机202进行驱动控制,实现切割机202对管材缓慢切割工作,在两组液压缸207上滑动连接有支撑板205,在切割机202对管材切割时,支撑板205预先带动橡胶块206下滑与管材抵触,实现对管材的压紧,切割机202摆脱伸缩弹簧204的作用下继续下滑,当切割机202下滑一定位置,实现对管材稳定的切割工作,通过两个挡板302的安装,利于对两个支撑座201两端遮挡,使切割机202切割管材时产生的碎屑不会飞出,通过导板303的安装,对碎屑进行接取,并且在切割机202转动时产生的风力将碎屑从导板303推出,碎屑通过下料斗304排出,方便回收处理,通过下料板301的安装,利于管材切割后很好的接取导出,在下料板301上安装有筛网305,利于对管材上掉落的碎屑进行导出,减少对管材的磨损。

[0052] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权

利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0053] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

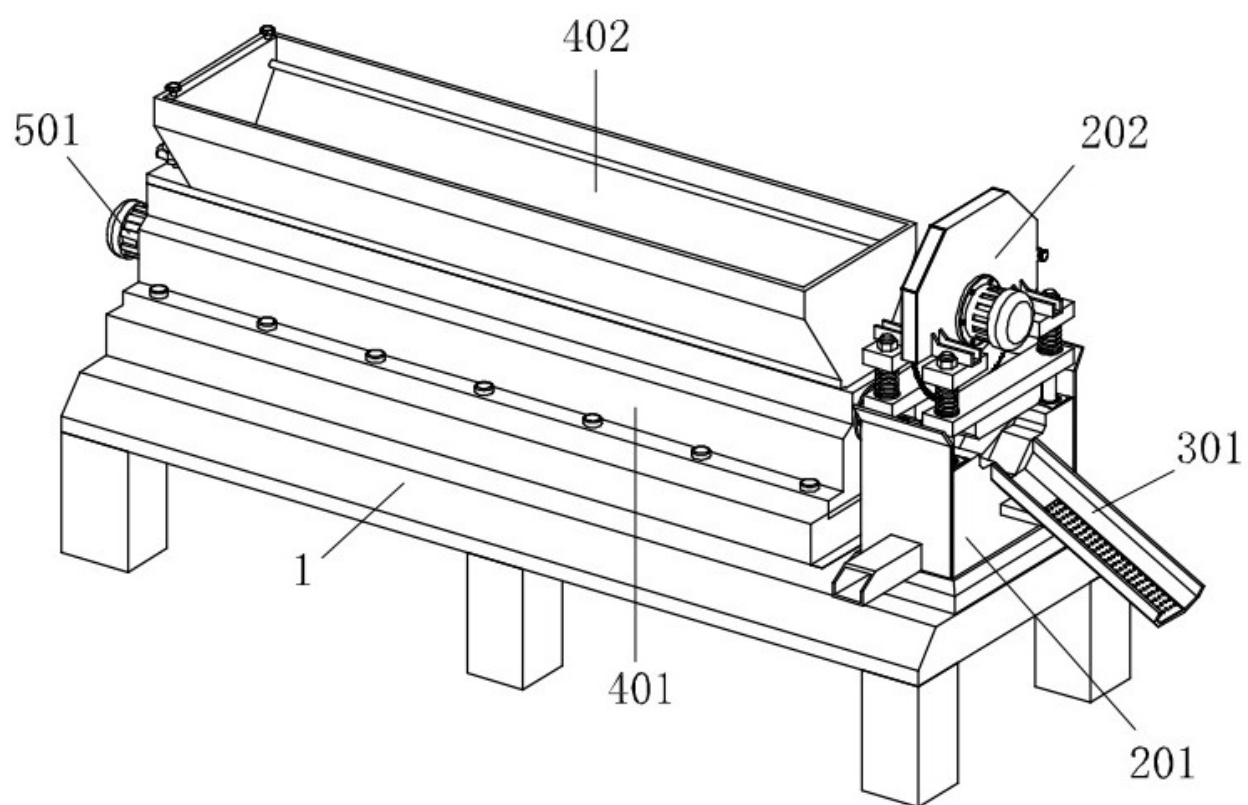


图 1

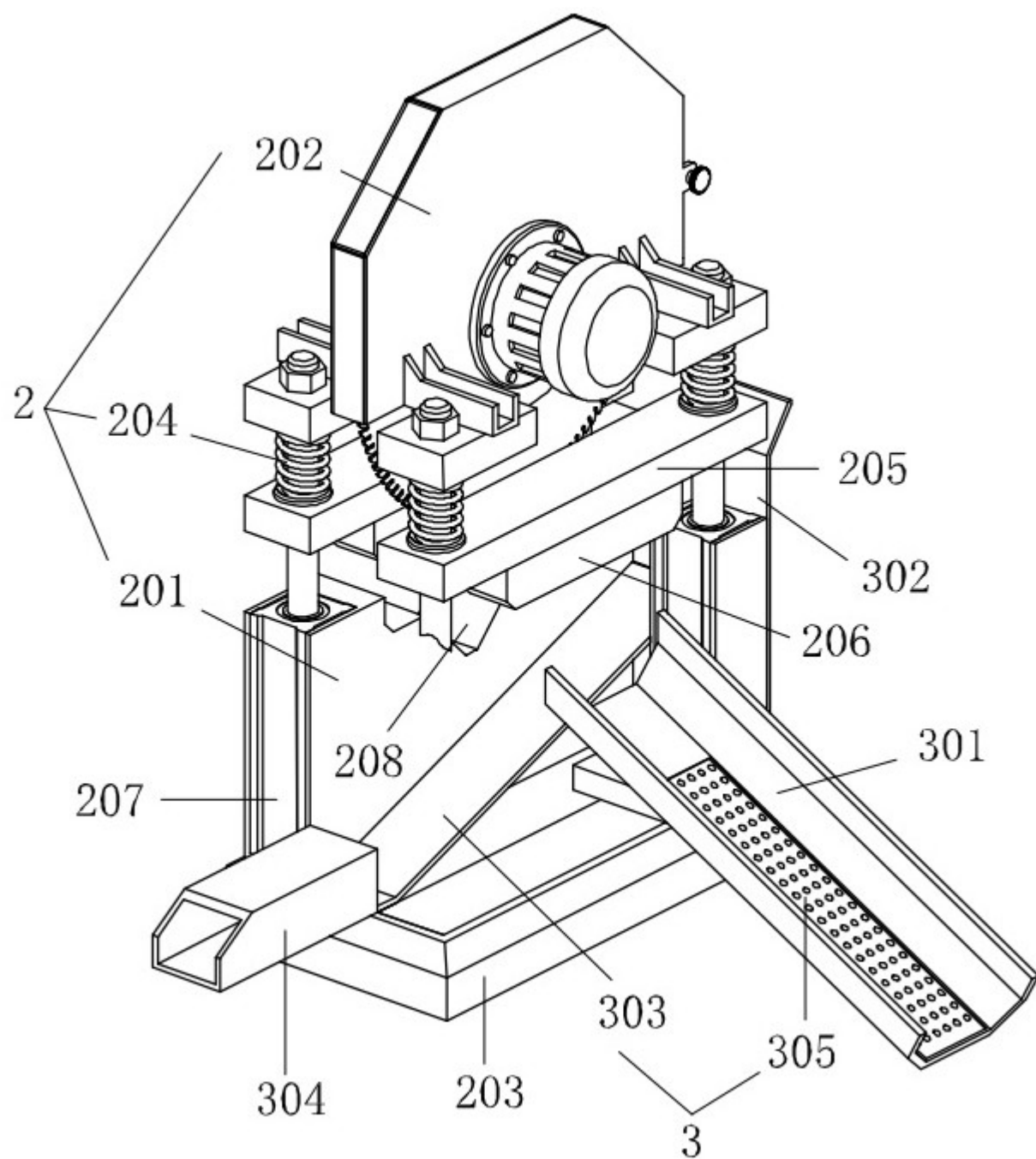


图 2

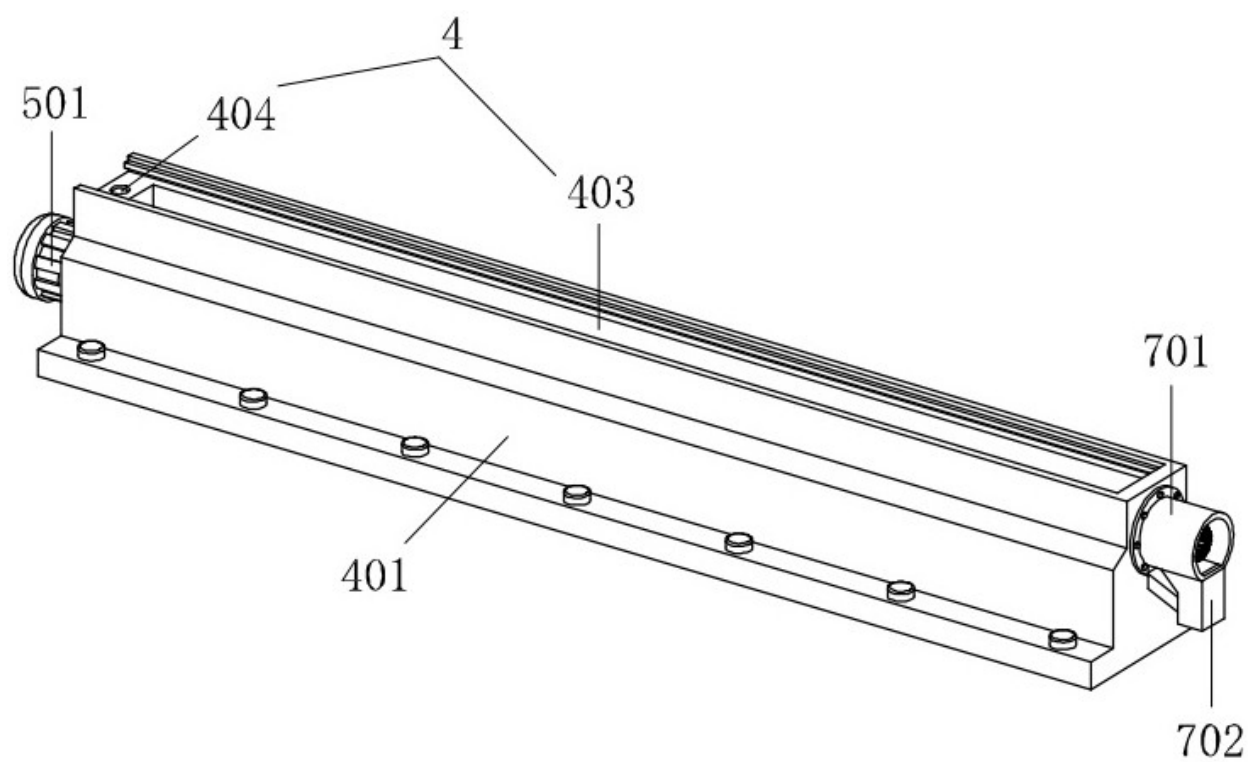


图 3

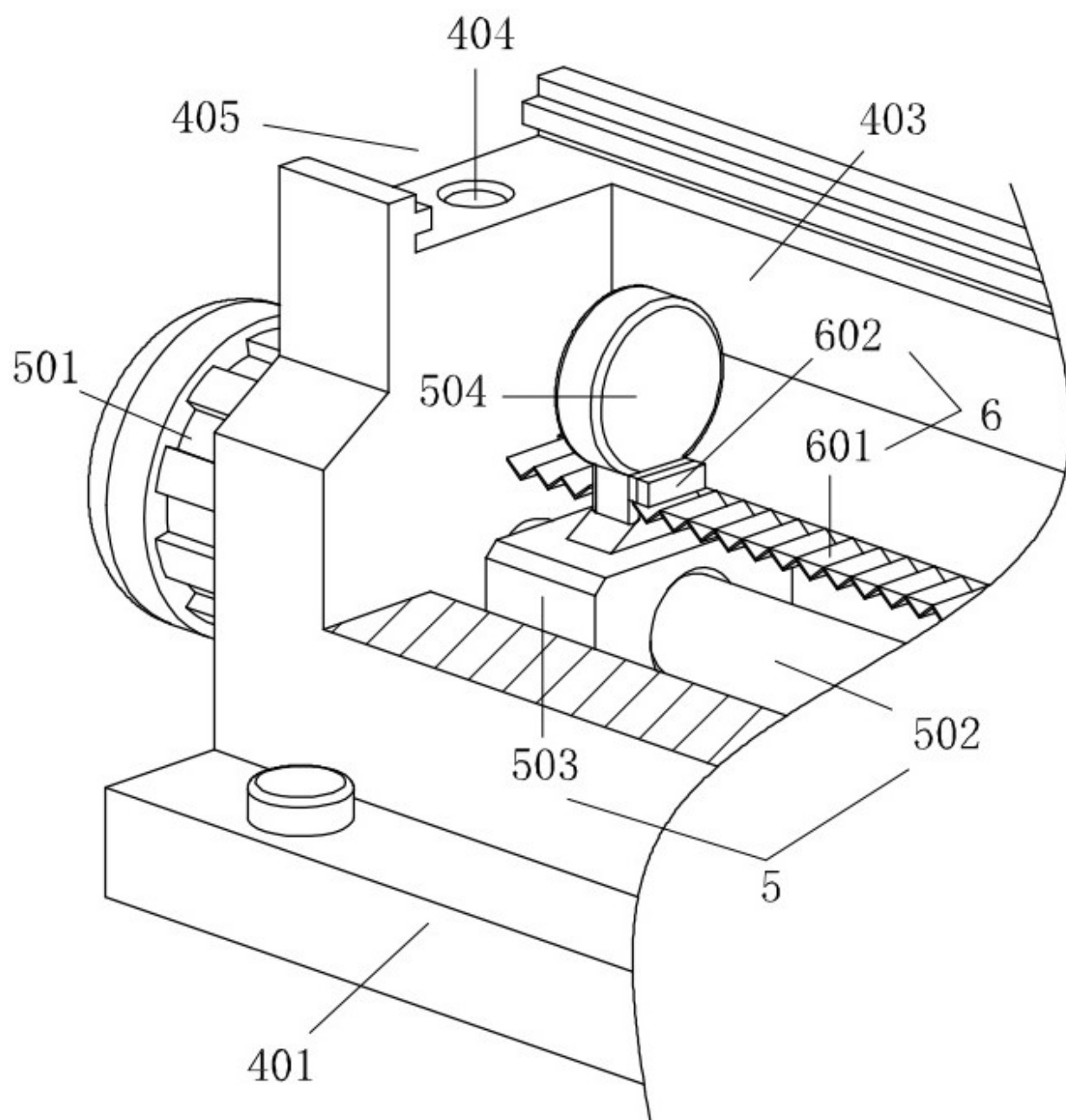


图 4

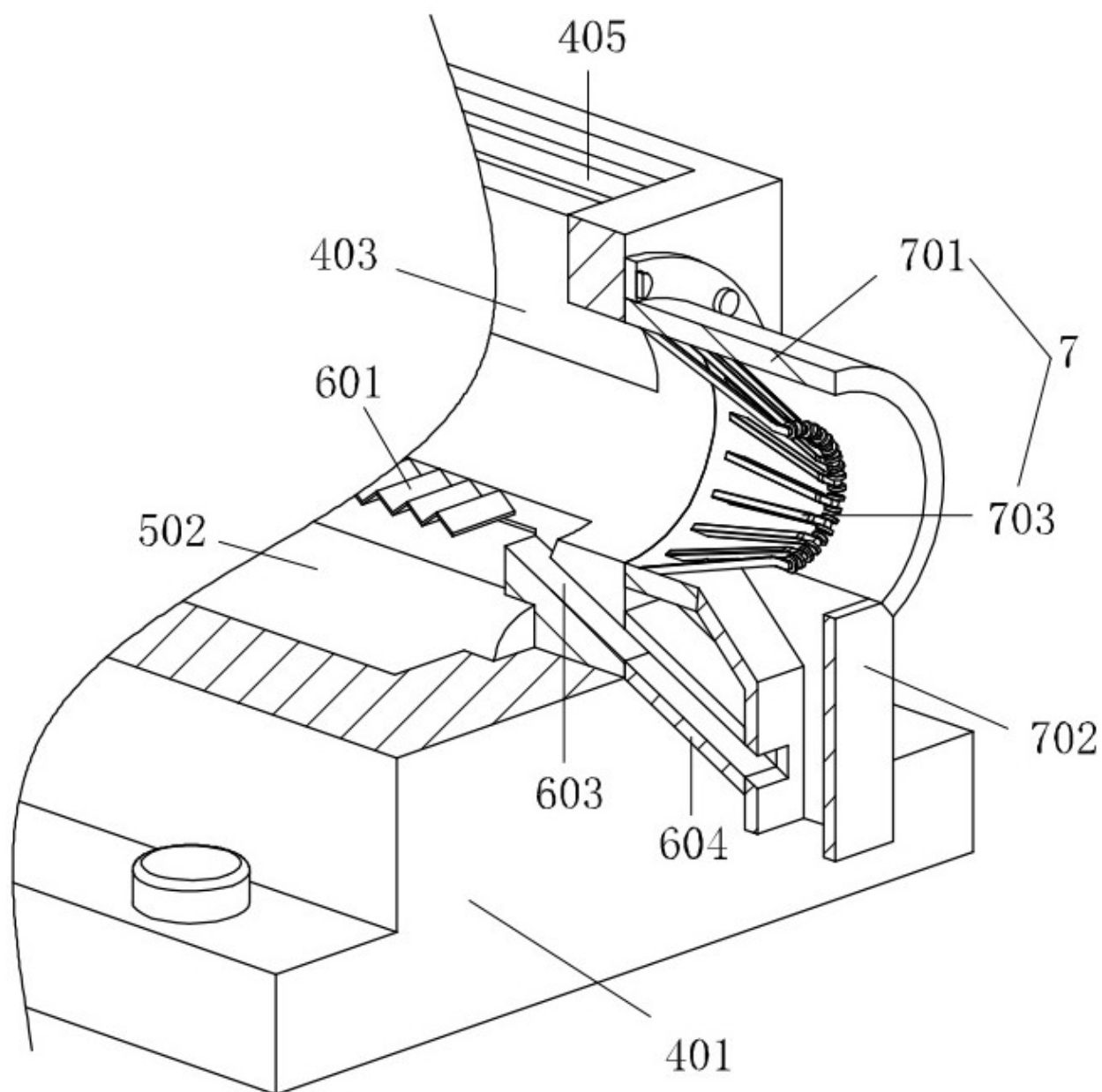


图 5

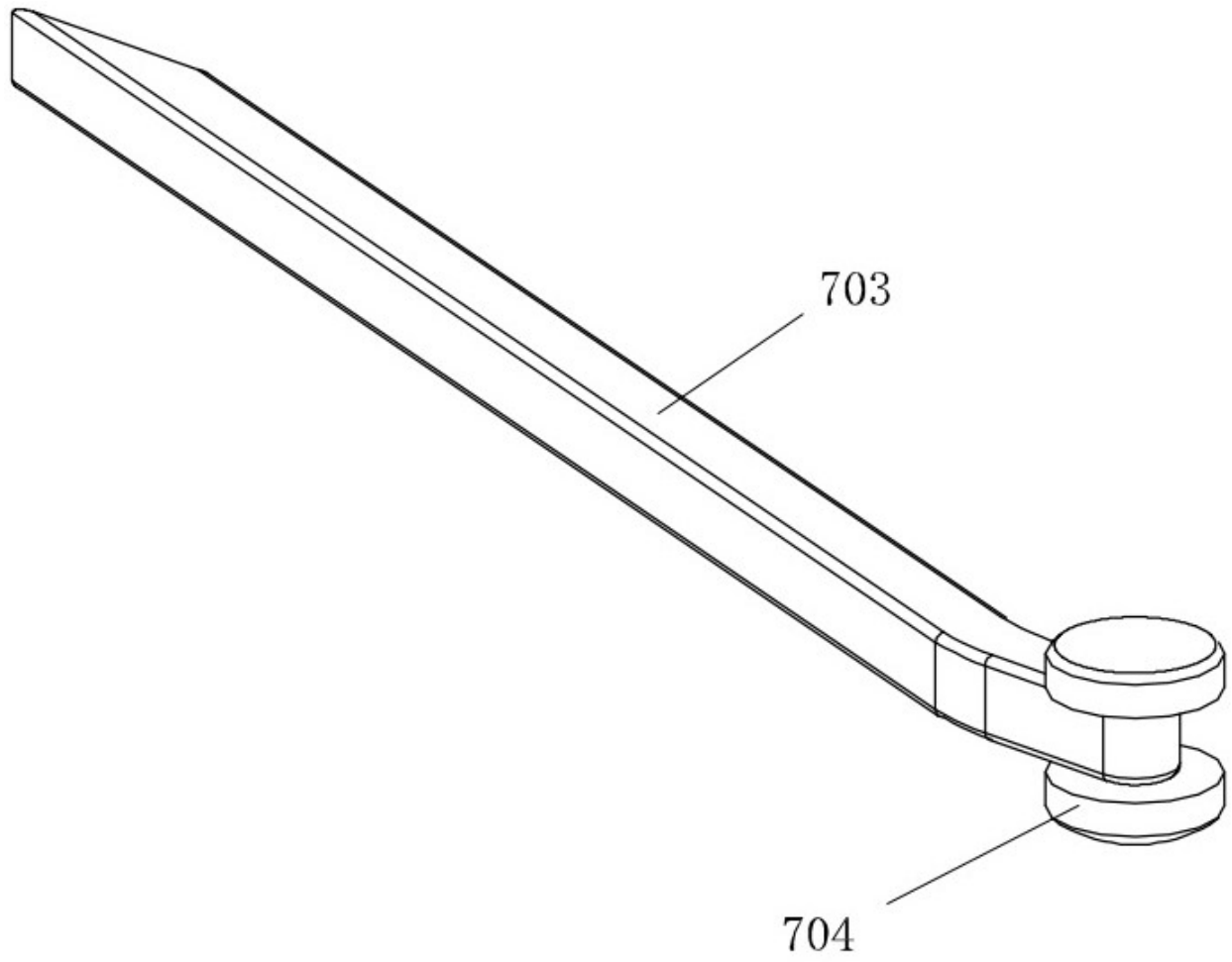


图 6

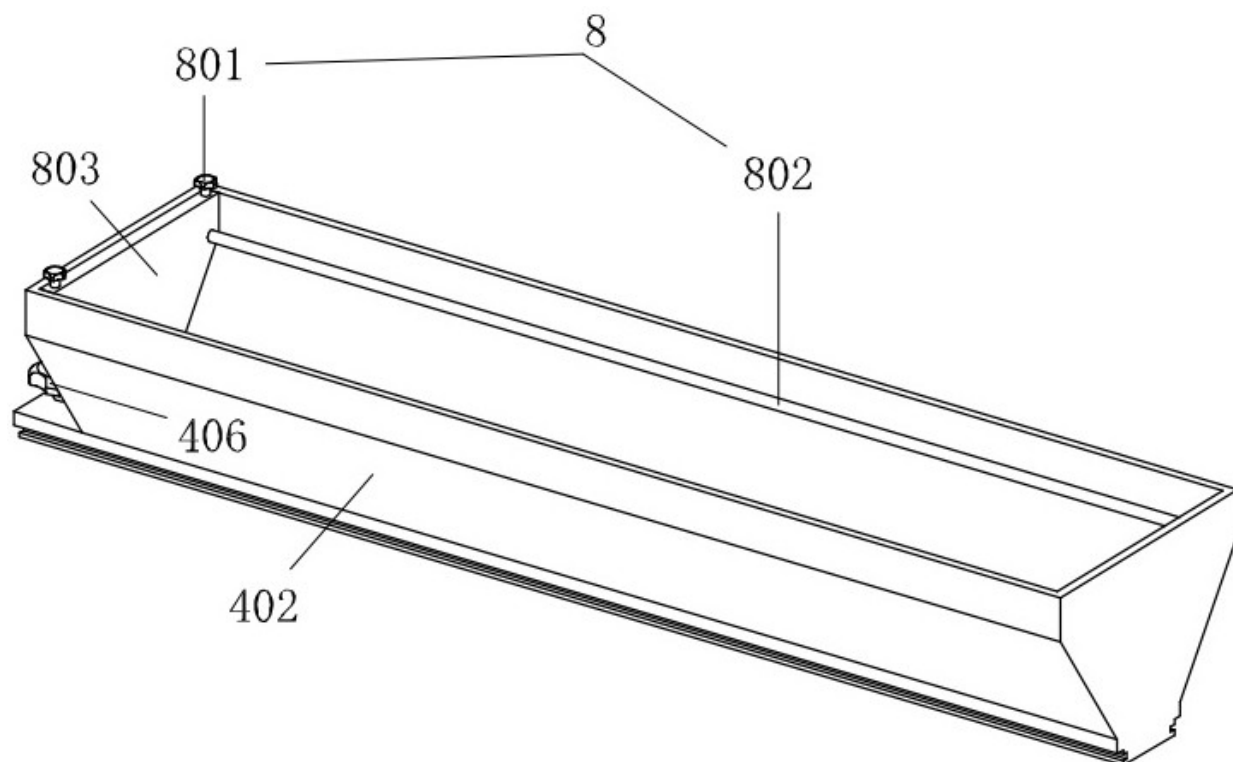


图 7

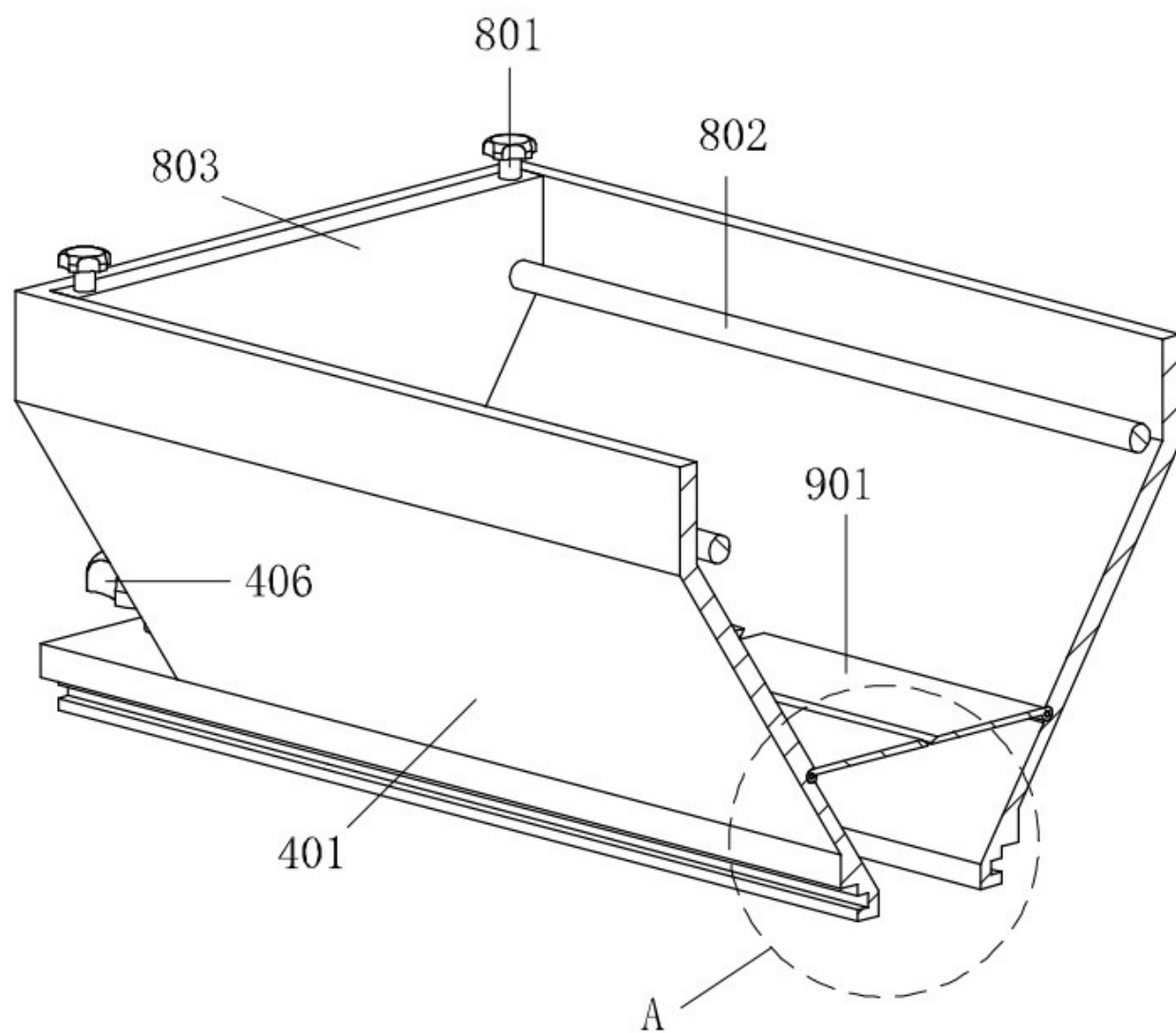


图 8

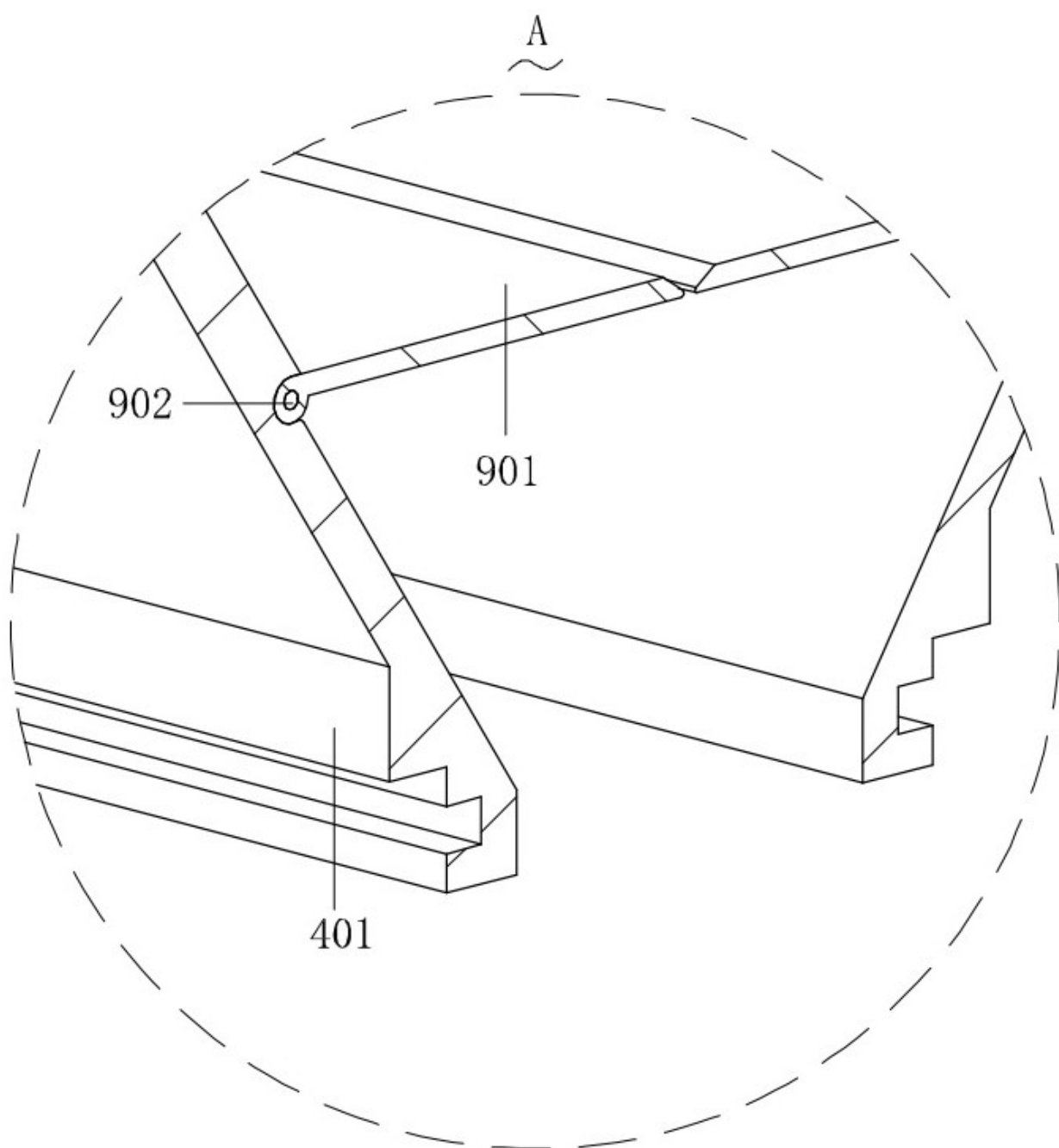


图 9

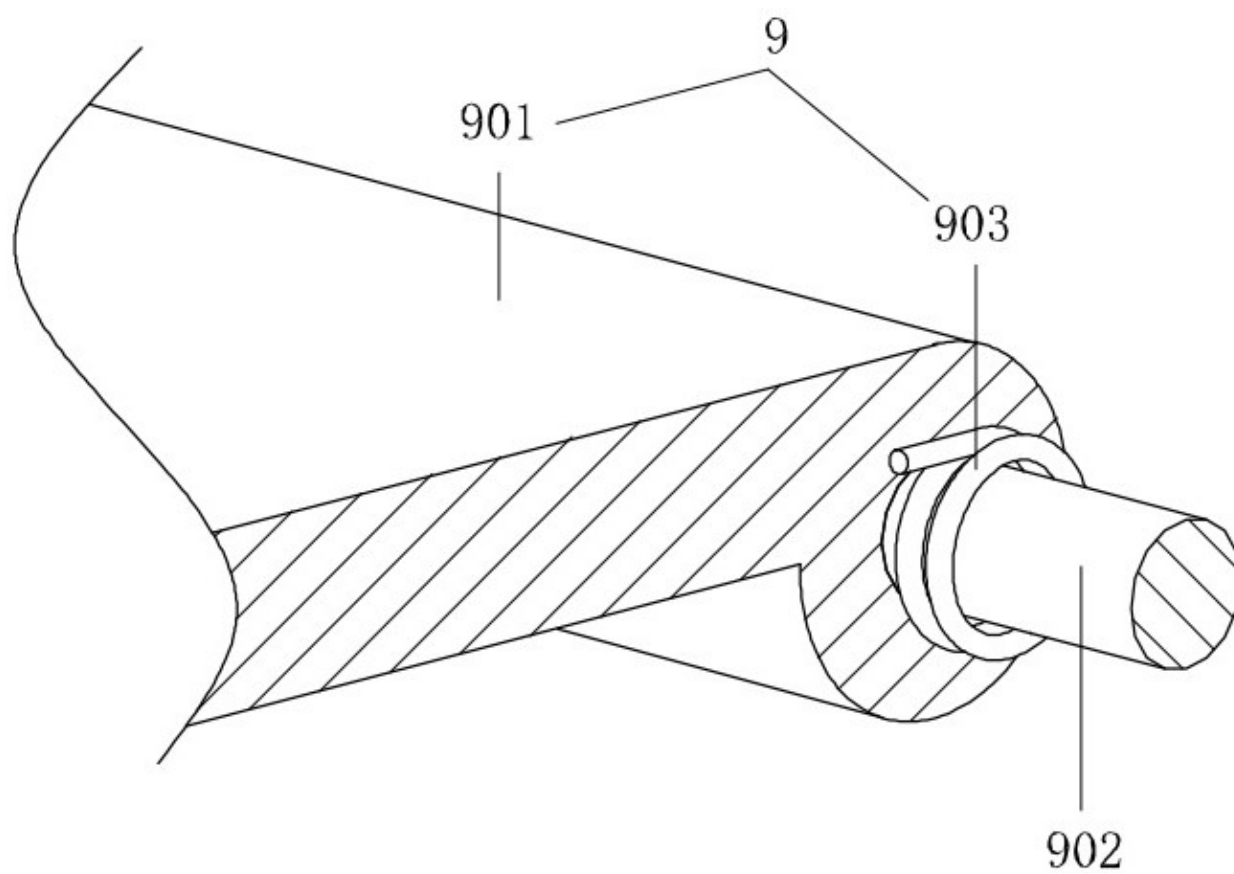


图 10

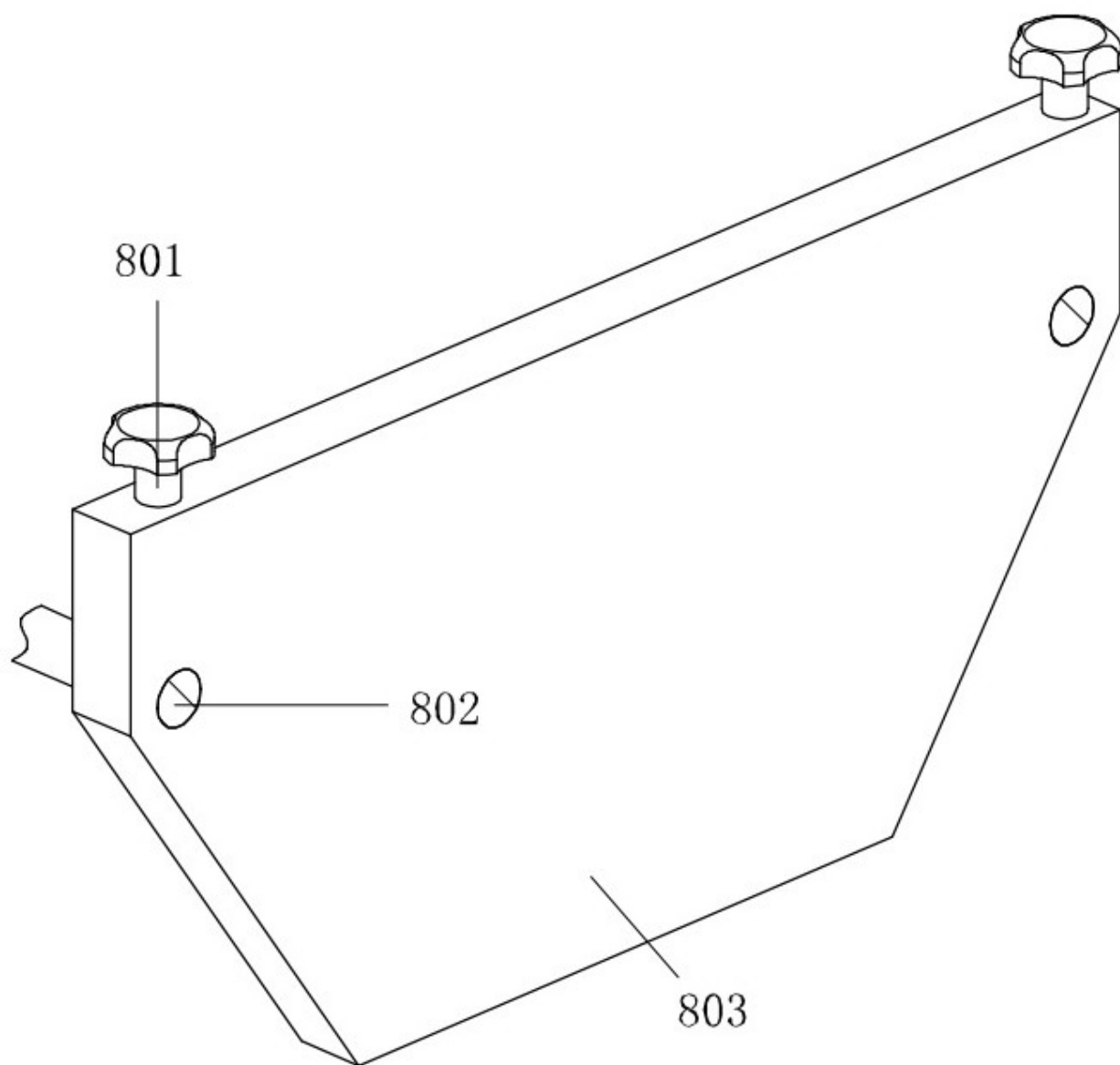


图 11

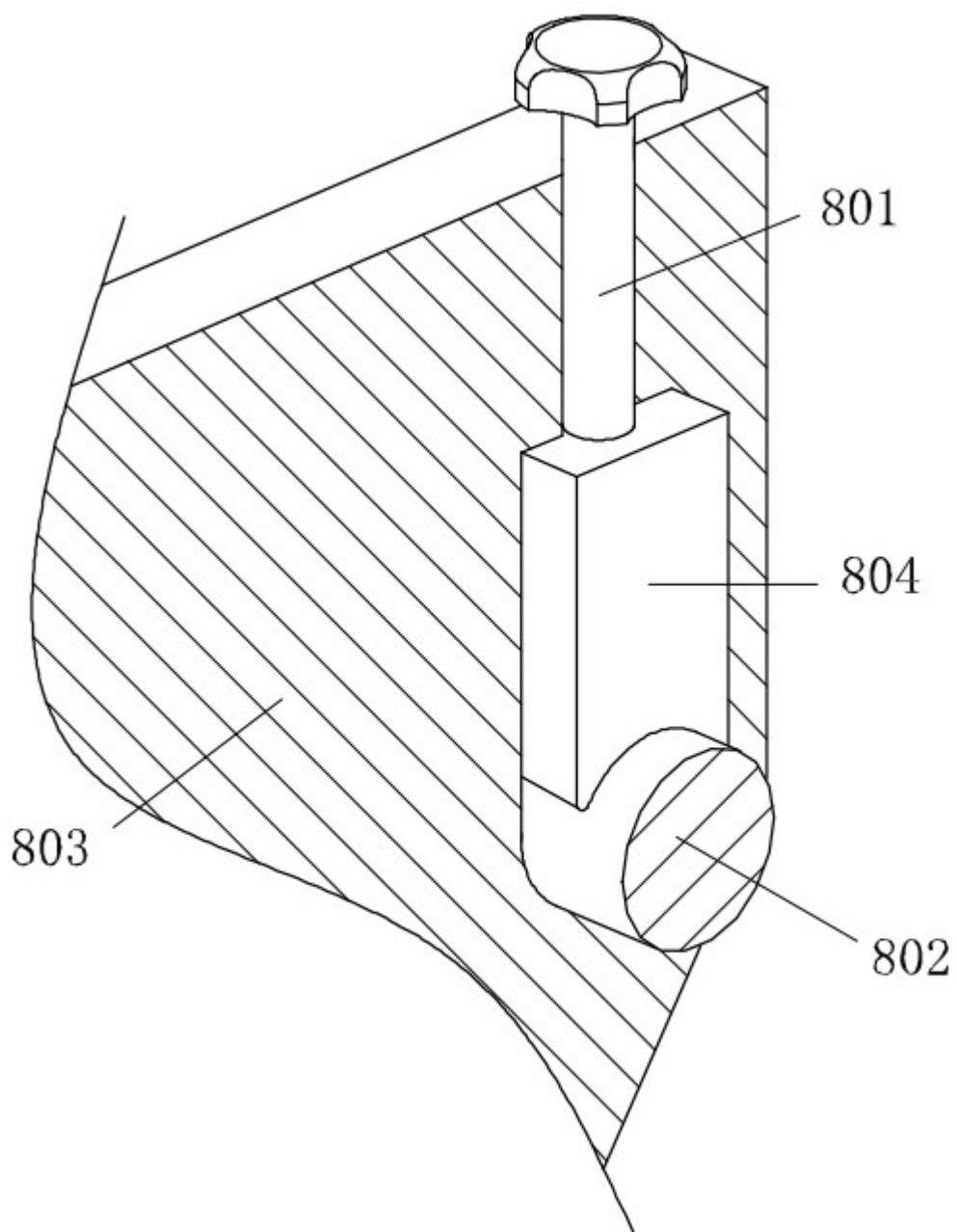


图 12