(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220427005 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202321933434.8

(22)申请日 2023.07.21

(73)专利权人 森创纸业(上海)有限公司
地址 201400 上海市奉贤区奉浦大道1599号2号楼一层108室

(72)发明人 章星克 郑拓

(74)专利代理机构 上海助动专利代理事务所(普通合伙) 31492
专利代理师 朱希敏

(51)Int.Cl.
B23D 45/00(2006.01)
B23D 59/00(2006.01)

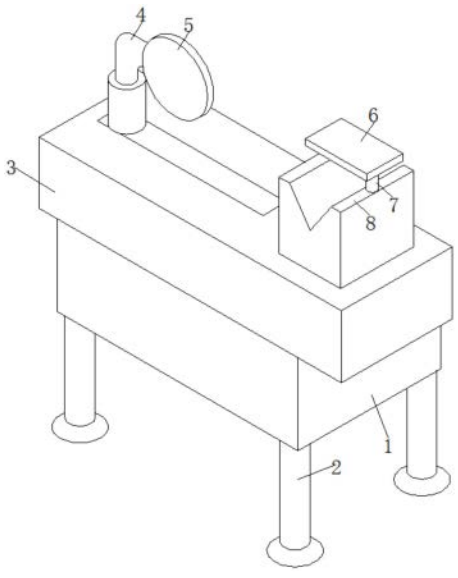
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种切管机切割用平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种切管机切割用平台，包括底座，所述底座内腔靠近底部中心处有连接轴，所述连接轴左右两端均固定连接有螺纹柱，两个所述螺纹柱螺纹攻丝朝向相反，且两个所述螺纹柱远离连接轴内腔中心一端分别与底座左右两侧内壁靠近底部中心处活动连接，本实用新型通过导向套、固定座、工形滑杆、滑套、剪叉架、螺纹柱、电机、驱动锥齿轮、连接轴以及从动锥齿轮各部件之间的相互配合使用，使得该切管机切割用平台，通过便捷的带动剪叉架向上延伸，使得剪叉架能够平稳的带动操作台向上移动对操作台的高度进行调整，使得操作台能够应用到不同的工作环境中，提高了该切割平台的实用性。



CN 220427005 U

1.一种切管机切割用平台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内腔靠近底部中心处有连接轴(25),所述连接轴(25)左右两端均固定连接有螺纹柱(21),两个所述螺纹柱(21)螺纹攻丝朝向相反,且两个所述螺纹柱(21)远离连接轴(25)内腔中心一端分别与底座(1)左右两侧内壁靠近底部中心处活动连接,两个所述螺纹柱(21)远离底座(1)内腔中心一端均套设有导向套(9),两个所述导向套(9)顶部靠近中心处均固定连接有固定座(10),两个所述固定座(10)后侧靠近中心处共同活动连接有剪叉架(20),所述剪叉架(20)顶部有工形滑杆(11),所述工形滑杆(11)上靠近左右两端处均套设有滑套(19),两个所述滑套(19)底部靠近中心处均固定连接有连接座,且两个所述连接座后侧靠近中心处分别与剪叉架(20)前侧靠近左右两侧处活动连接,所述工形滑杆(11)顶部固定连接有操作台(3),所述操作台(3)顶部靠近右侧中心处固定连接有切割座(8),所述切割座(8)顶部靠近右侧中心处固定连接有电动伸缩杆(7),且所述电动伸缩杆(7)动力输出轴顶端固定连接有夹持板(6),所述操作台(3)内腔靠近中心处开设有固定腔,所述固定腔左右两侧内壁靠近顶部中心处共同活动连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)上靠近左端处套设有螺套(15),所述螺套(15)顶部靠近中心处固定连接有支柱(16),所述底座(1)顶部靠近左侧中心处开设有滑槽,所述滑槽与固定腔相连通,所述支柱(16)顶端贯穿滑槽内腔,并固定连接有切割臂(4),且所述切割臂(4)L形结构较短一端靠近前侧处固定连接有切割锯片(5),所述底座(1)底部靠近四角处均固定连接有支腿(2)。

2.如权利要求1所述的一种切管机切割用平台,其特征在于:两个所述导向套(9)以底座(1)内腔中心为对称轴呈左右对称设置,两个所述导向套(9)内腔靠近中心处均开设有螺孔,且两个所述螺孔内壁均开设有与螺纹柱(21)相匹配的内螺纹。

3.如权利要求1所述的一种切管机切割用平台,其特征在于:所述固定腔左右两侧内壁靠近底部中心处共同固定连接有限位杆(18),所述限位杆(18)上靠近左端处套设有限位套(12),所述限位套(12)顶部靠近中心处固定连接有连接杆(13),且所述连接杆(13)顶端与螺套(15)底部靠近中心处固定连接。

4.如权利要求1所述的一种切管机切割用平台,其特征在于:所述螺套(15)内腔靠近中心处开设有螺纹孔,且所述螺纹孔内壁开设有与螺纹杆(17)相匹配的内螺纹。

5.如权利要求1所述的一种切管机切割用平台,其特征在于:所述螺纹杆(17)左端靠近中心处固定连接有连轴,所述底座(1)左侧靠近顶部中心处开设有活动孔,所述活动孔与固定腔相连通,所述连轴左端贯穿活动孔内腔,并固定连接有转柄(14)。

6.如权利要求1所述的一种切管机切割用平台,其特征在于:所述连接轴(25)上靠近右端处固定连接有从动锥齿轮(26),所述从动锥齿轮(26)左侧靠近底部处有驱动锥齿轮(24),所述驱动锥齿轮(24)与从动锥齿轮(26)之间相啮合,且所述驱动锥齿轮(24)底部与底座(1)底部内壁靠近中心线处活动连接。

7.如权利要求6所述的一种切管机切割用平台,其特征在于:所述底座(1)底部靠近中心处固定连接有固定罩(22),所述固定罩(22)底部内壁靠近中心处固定连接有电机(23),所述底座(1)底部靠近中心处开设有转孔,所述电机(23)动力输出轴顶端与驱动锥齿轮(24)底部靠近中心处固定连接。

一种切管机切割用平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切管机技术领域,尤其涉及一种切管机切割用平台。

背景技术

[0002] 切管机是一种对不同材料的管材进行批量的切割,以得到所需长度管材的设备,因此,切管机广泛的应用在各个领域中,在切管中水使用到切割平台,从而便于工作人员进行切割等各项工作。

[0003] 经检索,实用新型创造的名称为:一种管材切割平台(申请号:CN201520381776.2,申请公布日:2015.06.06)。该申请案公开了一种管材切割平台,主本实用新型通过设置螺杆、滑块、驱动电机与切割座,能够便捷的带动切割臂与切割锯片向管材一侧移动实现对管材进行切割,这样使得管材不仅固定方便,而且切割后切口精度高,实用性好。但是该平台高度固定,从而不能够应用到不同的工作环境中,降低了实用性。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种切管机切割用平台。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种切管机切割用平台,包括底座,所述底座内腔靠近底部中心处有连接轴,所述连接轴左右两端均固定连接有螺纹柱,两个所述螺纹柱螺纹攻丝朝向相反,且两个所述螺纹柱远离连接轴内腔中心一端分别与底座左右两侧内壁靠近底部中心处活动连接,两个所述螺纹柱远离底座内腔中心一端均套设有导向套,两个所述导向套顶部靠近中心处均固定连接有固定座,两个所述固定座后侧靠近中心处共同活动连接有剪叉架,所述剪叉架顶部有工形滑杆,所述工形滑杆上靠近左右两端处均套设有滑套,两个所述滑套底部靠近中心处均固定连接有连接座,且两个所述连接座后侧靠近中心处分别与剪叉架前侧靠近左右两侧处活动连接,所述工形滑杆顶部固定连接有操作台,所述操作台顶部靠近右侧中心处固定连接有切割座,所述切割座顶部靠近右侧中心处固定连接有电动伸缩杆,且所述电动伸缩杆动力输出轴顶端固定连接有夹持板,所述操作台内腔靠近中心处开设有固定腔,所述固定腔左右两侧内壁靠近顶部中心处共同活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上靠近左端处套设有螺套,所述螺套顶部靠近中心处固定连接有支柱,所述底座顶部靠近左侧中心处开设有滑槽,所述滑槽与固定腔相连通,所述支柱顶端贯穿滑槽内腔,并固定连接有切割臂,且所述切割臂L形结构较短一端靠近前侧处固定连接有切割锯片,所述底座底部靠近四角处均固定连接有支腿。

[0007] 进一步的,两个所述导向套以底座内腔中心为对称轴呈左右对称设置,两个所述导向套内腔靠近中心处均开设有螺孔,且两个所述螺孔内壁均开设有与螺纹柱相匹配的内螺纹。

[0008] 进一步的,所述固定腔左右两侧内壁靠近底部中心处共同固定连接有限位杆,所

述限位杆上靠近左端处套设有限位套,所述限位套顶部靠近中心处固定连接有连接杆,且所述连接杆顶端与螺套底部靠近中心处固定连接。

[0009] 进一步的,所述螺套内腔靠近中心处开设有螺纹孔,且所述螺纹孔内壁开设有与螺纹杆相匹配的内螺纹。

[0010] 进一步的,所述螺纹杆左端靠近中心处固定连接有连轴,所述底座左侧靠近顶部中心处开设有活动孔,所述活动孔与固定腔相连通,所述连轴左端贯穿活动孔内腔,并固定连接有转柄。

[0011] 进一步的,所述连接轴上靠近右端处固定连接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮左侧靠近底部处有驱动锥齿轮,所述驱动锥齿轮与从动锥齿轮之间相啮合,且所述驱动锥齿轮底部与底座底部内壁靠近中心线处活动连接。

[0012] 进一步的,所述底座底部靠近中心处固定连接有固定罩,所述固定罩底部内壁靠近中心处固定连接有电机,所述底座底部靠近中心处开设有转孔,所述电机动力输出轴顶端与驱动锥齿轮底部靠近中心处固定连接。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 本实用新型通过导向套、固定座、工形滑杆、滑套、剪叉架、螺纹柱、电机、驱动锥齿轮、连接轴以及从动锥齿轮各部件之间的相互配合使用,使得该切管机切割用平台,通过便捷的带动剪叉架向上延伸,使得剪叉架能够平稳的带动操作台向上移动对操作台的高度进行调整,使得操作台能够应用到不同的工作环境中,提高了该切割平台的实用性。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0016] 图1为本实施例的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实施例的主视结构示意图;

[0018] 图3为本实施例的A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支腿;3、操作台;4、切割臂;5、切割锯片;6、夹持板;7、电动伸缩杆;8、切割座;9、导向套;10、固定座;11、工形滑杆;12、限位套;13、连接杆;14、转柄;15、螺套;16、支柱;17、螺纹杆;18、限位杆;19、滑套;20、剪叉架;21、螺纹柱;22、固定罩;23、电机;24、驱动锥齿轮;25、连接轴;26、从动锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0021] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直

的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 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实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型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,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 实施例1:一种切管机切割用平台,包括底座1,底座1内腔靠近底部中心处有连接轴25,连接轴25左右两端均固定连接有螺纹柱21,两个螺纹柱21螺纹攻丝朝向相反,且两个螺纹柱21远离连接轴25内腔中心一端分别与底座1左右两侧内壁靠近底部中心处活动连接,两个螺纹柱21远离底座1内腔中心一端均套设有导向套9,两个导向套9以底座1内腔中心为对称轴呈左右对称设置,两个导向套9内腔靠近中心处均开设有螺孔,且两个螺孔内壁均开设有与螺纹柱21相匹配的内螺纹,两个导向套9顶部靠近中心处均固定连接有固定座10,两个固定座10后侧靠近中心处共同活动连接有剪叉架20,剪叉架20顶部有工形滑杆11,工形滑杆11上靠近左右两端处均套设有滑套19,两个滑套19底部靠近中心处均固定连接有连接座,且两个连接座后侧靠近中心处分别与剪叉架20前侧靠近左右两侧处活动连接,工形滑杆11顶部固定连接有操作台3,操作台3顶部靠近右侧中心处固定连接有切割座8,切割座8顶部靠近右侧中心处固定连接有电动伸缩杆7,且电动伸缩杆7动力输出轴顶端固定连接有夹持板6,操作台3内腔靠近中心处开设有固定腔,固定腔左右两侧内壁靠近顶部中心处共同活动连接有螺纹杆17,螺纹杆17上靠近左端处套设有螺套15,螺套15内腔靠近中心处开设有螺纹孔,且螺纹孔内壁开设有与螺纹杆17相匹配的内螺纹,螺套15顶部靠近中心处固定连接有支柱16,底座1顶部靠近左侧中心处开设有滑槽,滑槽与固定腔相连通,支柱16顶端贯穿滑槽内腔,并固定连接有切割臂4,且切割臂4L形结构较短一端靠近前侧处固定连接有切割锯片5,底座1底部靠近四角处均固定连接有支腿2;

[0025] 实施例2:固定腔左右两侧内壁靠近底部中心处共同固定连接有限位杆18,限位杆18上靠近左端处套设有限位套12,限位套12顶部靠近中心处固定连接有连接杆13,且连接杆13顶端与螺套15底部靠近中心处固定连接,能够对两个螺套15的位置进行限定,使得两个螺套15能够平稳的进行移动;

[0026] 实施例3:螺纹杆17左端靠近中心处固定连接有连轴,底座1左侧靠近顶部中心处开设有活动孔,活动孔与固定腔相连通,连轴左端贯穿活动孔内腔,并固定连接有转柄14,便于带动螺纹杆17转动;

[0027] 实施例4:连接轴25上靠近右端处固定连接有从动锥齿轮26,从动锥齿轮26左侧靠近底部处有驱动锥齿轮24,底座1底部靠近中心处固定连接有固定罩22,固定罩22底部内壁靠近中心处固定连接有电机23,底座1底部靠近中心处开设有转孔,电机23动力输出轴顶端与驱动锥齿轮24底部靠近中心处固定连接,驱动锥齿轮24与从动锥齿轮26之间相啮合,且驱动锥齿轮24底部与底座1底部内壁靠近中心线处活动连接,能够带动连接轴25转动,使得连接轴25能够带动两个螺纹柱21同步转动。

[0028] 工作原理:使用时,首先工作人员通过外接电源启动电机23,使得电机23能够带动驱动锥齿轮24正向转动,驱动锥齿轮24转动时与从动锥齿轮26之间相啮合,从而能够带动连接轴25正向转动,连接轴25正向转动时能够带动两个螺纹柱21同步正向转动,由于两个

螺纹柱21螺纹攻丝朝向相反,使得两个螺纹柱21能够带动两个导向套9向着相邻的一侧开始移动,便于两个导向套9通过两个固定座10共同带动剪叉架20向上延伸,剪叉架20在延伸的过程中能够带动两个滑套19在工形滑杆11上向着相邻的一侧开始滑动,从而能够对剪叉架20的位置进行限定,使得剪叉架20能够平稳的向上延伸,便于剪叉架20带动操作台3向上移动对操作台3的高度进行调整,使得操作台3能够应用到不同的工作环境中,从而使得该切管机切割用平台,通过便捷的带动剪叉架20向上延伸,使得剪叉架20能够平稳的带动操作台3向上移动对操作台3的高度进行调整,使得操作台3能够应用到不同的工作环境中,提高了该切割平台的实用性,接着工作人员将管材放置在切割座8上,然后通过外接电源启动电动伸缩杆7,使得电动伸缩杆7带动夹持板6向下移动将管材固定在切割座8上,接着工作人员正向转动转柄14,使得转柄14能够带动螺纹杆17正向转动,使得螺纹杆17能够带动螺套15向右移动,螺套15向右移动能够带动限位套12在限位杆18上进行滑动,从而能够对螺套15的位置进行限定,使得螺套15能够平稳的带动切割臂4向右,使得切割臂4能够带动切割锯片5向右移动与管材相接触进行切割工作,以上就是本实用新型的全部工作过程。

[0029] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

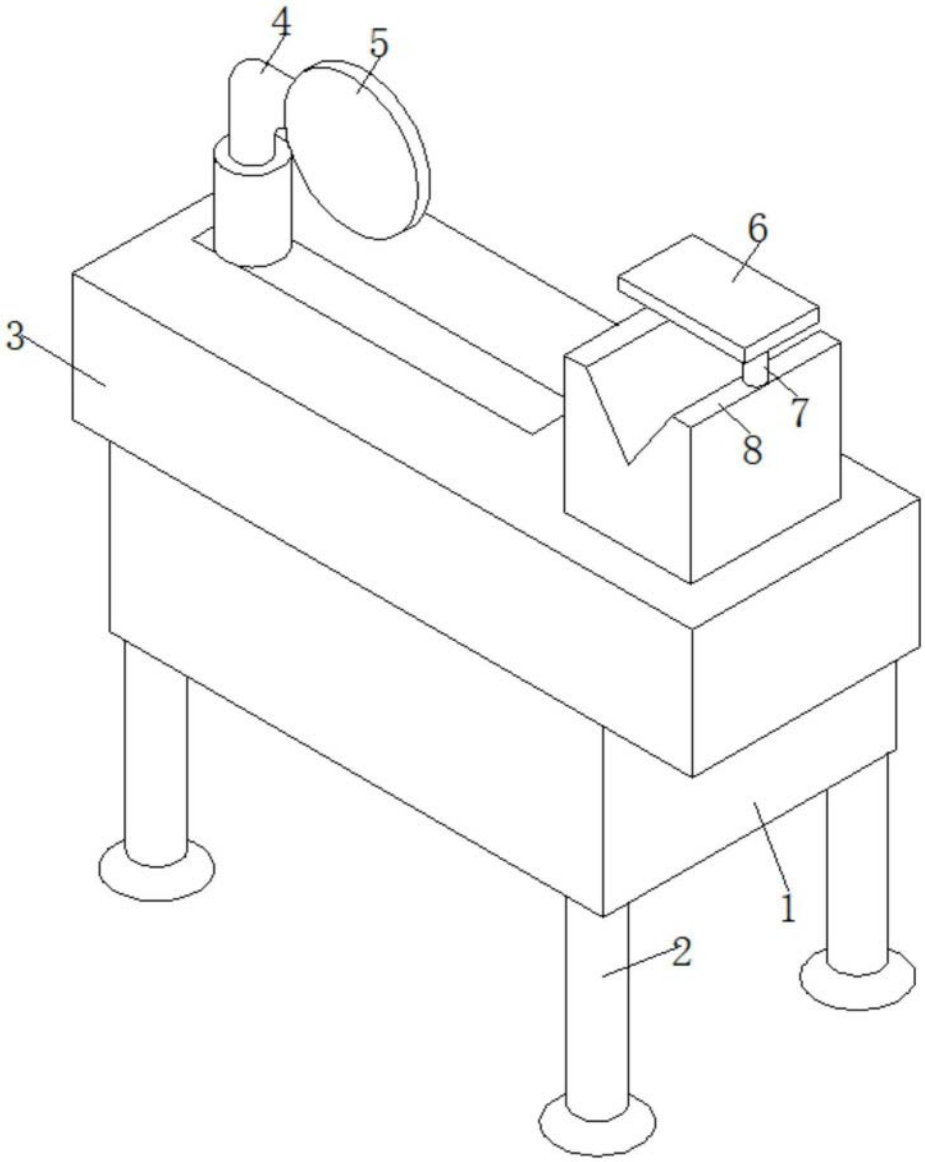


图1

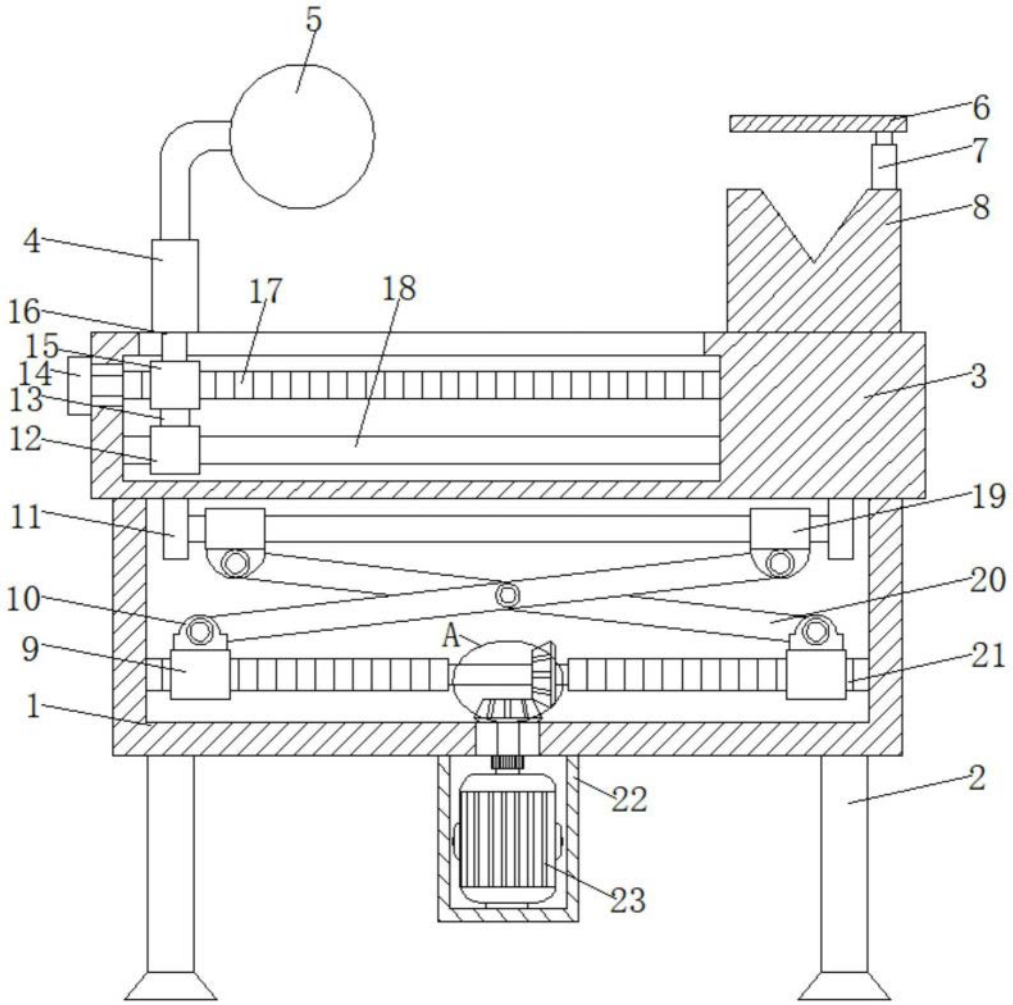


图2

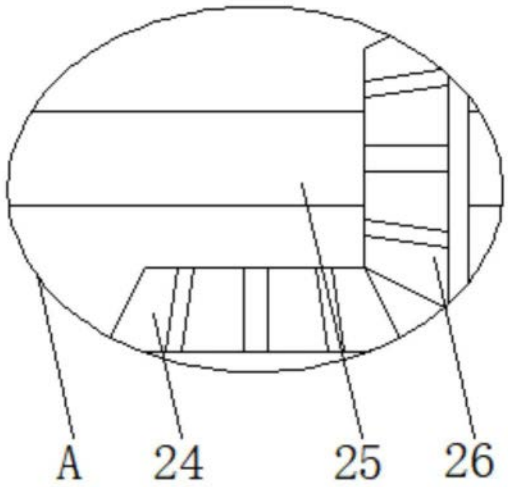


图3