(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213258622 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202021884957.4

(22)申请日 2020.09.01

(73)专利权人 深圳市丰瑞琦机电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道龙西社区对面岭工业区11栋1层

(72)发明人 鄢运琦

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事务所(普通合伙) 44357
代理人 张琪

(51)Int.Cl.
B24B 9/18(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

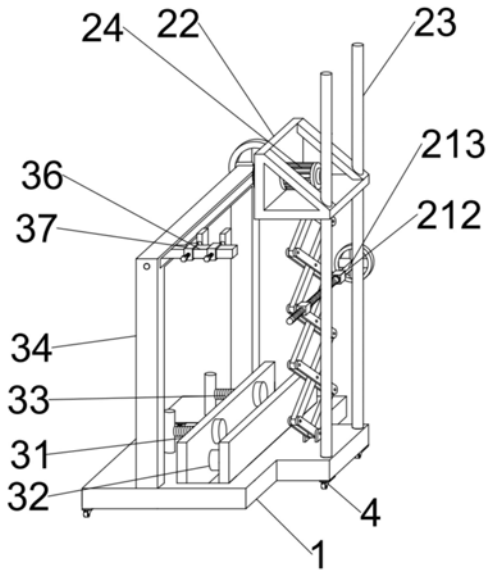
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高身柜生产用打磨设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种高身柜生产用打磨设备，包括：一种高身柜生产用打磨设备，包括：底座；打磨结构，其固定安置于保护盖上壁，且位于右端中心线上；固定结构，其固定安置于保护盖上壁，且位于左端中心线上；本实用新型涉及打磨设备技术领域，通过转动升降部中的第一螺纹杆，控制一对移动块之间的距离增大或减少，从而控制连接组件中的第一连接杆与第二连接杆之间的角度增大与减少，当第一连接杆与第二连接杆之间的角度增大或减少时，升降部的整体高度减少或增加，带动支座在支撑杆上向下或向上滑动，使得打磨盘的高度下降或上升，从而实现打磨任意高度木板，大大增加了高身柜生产用打磨设备的实用性。



CN 213258622 U

1.一种高身柜生产用打磨设备,其特征在于,包括:

底座(1);

打磨结构(2),其固定安置于保护盖上壁,且位于右端中心线上;

固定结构(3),其固定安置于保护盖上壁,且位于左端中心线上;

还包括:若干结构相同的万向轮(4),所述底座(1)为为凸形结构,且其中心部位处开设有上下贯通的凹槽,若干所述万向轮(4)其分别固定安置于底座(1)下壁面,且分别位于四角部位处相互对称;

所述打磨结构(2),包括:升降部(21)、支座(22)、一对结构相同的支撑杆(23),电机(24)以及转轴(25);

所述升降部(21)其一端通过销轴安置于底座(1)上壁面,且位于右侧中心线上,所述支座(22)通过销轴安置于升降部(21)的另一端,一对所述支撑杆(23)其一端分别固定安置于底座(1)右端上壁面,且分别位于中心线上下两侧,并均位于升降部(21)右端,一对所述支撑杆(23)其另一端给分别活动贯穿于支座(22)下壁面,所述电机(24)固定安置于支座(22)上壁面,且位于中心部位处,所述转轴(25)其一端固定连接于电机(24)驱动端,且其另一端活动贯穿于支座(22)左壁面,并其另一端固定安置有打磨盘。

2.根据权利要求1所述的一种高身柜生产用打磨设备,其特征在于:所述固定结构(3),包括:一对结构相同的固定板(31)、若干结构相同的滚轮(32)、一对结构相同的固定杆(33)、支撑架(34)、第二螺纹杆(35)、滑杆(36)、一对结构相同的移动杆(37)以及一对结构相同的螺栓(38);

一对所述固定板(31)分别固定安置于凹槽内,且分别位于中心线左右两侧相互对称,若干所述滚轮(32)分别通过销轴等距活动安装于一对固定板(31)之间,且在同一条水平线上,一对所述固定杆(33)其一端分别活动贯穿于固定板(31),且位于左端中心线上下两侧相互对称,一对所述固定杆(33)其一端分别固定安装有顶块,且其另一端分别固定安装有转动杆,所述支撑架(34)固定安置于底座(1)左上壁中心线上,且位于固定板(31)左侧,并右壁面上端中心线上开设有左右贯通的滑槽,所述第二螺纹杆(35)其两端分别活动贯穿于滑槽两端,并其一端固定安装有第一转盘,所述滑杆(36)活动安装于滑槽内,且其一端活动套装于第二螺纹杆(35)上,一对所述移动杆(37)其一端分别活动套接在滑杆(36)另一端,且其另一端分别固定安装有夹板,一对所述螺栓(38)其一端分别活动贯穿于移动杆(37)前壁面,且位于中心部位处。

3.根据权利要求2所述的一种高身柜生产用打磨设备,其特征在于:所述螺栓(38)与移动杆(37)前壁面为螺纹旋接相连。

4.根据权利要求2所述的一种高身柜生产用打磨设备,其特征在于:所滑杆(36)与第二螺纹杆(35)为螺纹旋接相连。

5.根据权利要求1所述的一种高身柜生产用打磨设备,其特征在于:所述升降部(21),包括;若干结构相同的连接组件(211)、一对结构相同的移动块(212)以及第一螺纹杆(213);

所述连接组件(211)的一端通过销轴连接于底座(1)上壁面,且位于右端中心线上,若干所述连接组件(211)两两通过销轴活动相连,一对所述移动块(212)分别安装于连接组件(211)右壁面,且分别位于中心线两侧相互对称,所述第一螺纹杆(213)其两端分别活动贯

穿于一对移动块(212),且其一端活动安装有第二转盘。

6.根据权利要求5所述的一种高身柜生产用打磨设备,其特征在于:所述连接组件(211)包括:若干结构相同的第一连接杆(2111)以及若干结构相同的第二连接杆(2112);

若干所述第一连接杆(2111)的一端分别通过销轴依次活动相连,其中一个所述第一连接杆(2111)其另一端通过销轴活动安装于底座(1)上壁面,且位于右端中心线上,若干所述第二连接杆(2112)一端分别通过销轴活动依次相连,且其中心部位处分别通过销轴与第一连接杆(2111)活动交错相连,其中一个所述第二连接杆(2112)其一端通过销轴活动安装于支座支座(22)下壁面,且位于左端中心线上。

7.根据权利要求5所述的一种高身柜生产用打磨设备,其特征在于:所述第一螺纹杆(213)与位于连接组件(211)中心线前侧的移动块(212)为螺纹旋接相连。

一种高身柜生产用打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域，具体为一种高身柜生产用打磨设备。

背景技术

[0002] 打磨，是表面改性技术的一种，一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法，主要目的是为了获取特定表面粗糙度，其工作目的是去除产品工件表面的毛刺、使之光滑，易于继续加工或达到成品，使用的工具是主要是磨床、砂轮磨机等。较小的手工作坊也有用角磨机，用砂纸手工操作；

[0003] 现有技术新型在木板打磨时，由于形状、高度等限制，只能对一些高度与宽度合适的木板进行加工，但现在的柜子大多高度较高，宽度也很宽，使得现有的打磨设备无法对木板的各个角落进行打磨，使得打磨设备非常难以使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高身柜生产用打磨设备，以解决无法加工大尺寸木板的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高身柜生产用打磨设备，包括：

[0006] 底座；

[0007] 打磨结构，其固定安置于保护盖上壁，且位于右端中心线上；

[0008] 固定结构，其固定安置于保护盖上壁，且位于左端中心线上；

[0009] 还包括：若干结构相同的万向轮，所述底座为为凸形结构，且其中心部位处开设有上下贯通的凹槽，若干所述万向轮其固定安置于底座下壁面，且分别位于四角部位处相互对称；

[0010] 所述打磨结构，包括：升降部、支座、一对结构相同的支撑杆，电机以及转轴；

[0011] 所述升降部其一端通过销轴安置于底座上壁面，且位于右侧中心线上，所述支座通过销轴安置于升降部的另一端，一对所述支撑杆其一端分别固定安置于底座右端上壁面，且分别位于中心线上下两侧，并均位于升降部右端，一对所述支撑杆其另一端给分别活动贯穿于支座下壁面，所述电机固定安置于支座上壁面，且位于中心部位处，所述转轴其一端固定连接于电机驱动端，且其另一端活动贯穿于支座左壁面，并其另一端固定安置有打磨盘。

[0012] 优选的，所述固定结构，包括：一对结构相同的固定板、若干结构相同的滚轮、一对结构相同的固定杆、支撑架、第二螺纹杆、滑杆、一对结构相同的移动杆以及一对结构相同的螺栓；

[0013] 一对所述固定板分别固定安置于凹槽内，且分别位于中心线左右两侧相互对称，若干所述滚轮分别通过销轴等距活动安装于一对固定板之间，且在同一条水平线上，一对所述固定杆其一端分别活动贯穿于固定板，且位于左端中心线上下两侧相互对称，一对所

述固定杆其一端分别固定安装有顶块，且其另一端分别固定安装有转动杆，所述支撑架固定安置于底座左上壁中心线上，且位于固定板左侧，并右壁面上端中心线上开设有左右贯通的滑槽，所述第二螺纹杆其两端分别活动贯穿于滑槽两端，并其一端固定安装有第一转盘，所述滑杆活动安装于滑槽内，且其一端活动套装于第二螺纹杆上，一对所述移动杆其一端分别活动套接在滑杆另一端，且其另一端分别固定安装有夹板，一对所述螺栓其一端分别活动贯穿于移动杆前壁面，且位于中心部位处。

[0014] 优选的，所述螺栓与移动杆前壁面为螺纹旋接相连。

[0015] 优选的，所滑杆与第一螺纹杆为螺纹旋接相连。

[0016] 优选的，所述升降部，包括；若干结构相同的连接组件、一对结构相同的移动块以及第一螺纹杆；

[0017] 所述连接组件的一端通过销轴连接于底座上壁面，且位于右端中心线上，若干所述连接组件两两通过销轴活动相连，一对所述移动块分别安装于连接组件右壁面，且分别位于中心线两侧相互对称，所述第一螺纹杆其两端分别活动贯穿于一对移动块，且其一端活动安装有第二转盘。

[0018] 优选的，所述连接组件包括：若干结构相同的第一连接杆以及若干结构相同的第二连接杆；

[0019] 若干所述第一连接杆的一端分别通过销轴依次活动相连，其中一个所述第一连接杆其另一端通过销轴活动安装于底座上壁面，且位于右端中心线上，若干所述第二连接杆一端分别通过销轴活动依次相连，且其中心部位处分别通过销轴与第一连接杆活动交错相连，其中一个所述第二连接杆其一端通过销轴活动安装于支座支座下壁面，且位于左端中心线上。

[0020] 优选的，所述第二螺纹杆与位于连接组件中心线前侧的移动块为螺纹旋接相连。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该一种高身柜生产用打磨设备，通过转动第二螺纹杆，控制滑杆在支撑架上的滑槽内前后移动，从而控制木板前后移动到任意位置，通过发动电机，带动转轴转动，从而使打磨盘转动打磨木板，通过转动升降部中的第一螺纹杆，控制一对移动块之间的距离增大或减少，从而控制连接组件中的第一连接杆与第二连接杆之间的角度增大与减少，当第一连接杆与第二连接杆之间的角度增大，升降部的整体高度减少，带动支座在支撑杆上向下滑动，使得打磨盘的高度下降，当第一连接杆与第二连接杆之间的角度减少，升降部的整体高度上升，带动支座在支撑杆上向上滑动，使得打磨盘的高度上升，从而实现打磨任意高度木板，大大增加了高身柜生产用打磨设备的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的安装结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的拆分结构示意图。

[0024] 图中：1、底座，2、打磨结构，21、升降部，22、支座，23、支撑杆，24、电机，25、转轴，211、连接组件，212、移动块，213、第一螺纹杆，2111、第一连接杆，2112、第二连接杆，3、固定结构，31、固定板，32、滚轮，33、固定杆，34、支撑架，35、第二螺纹杆，36、滑杆，37、移动杆，38、螺栓，4、万向轮。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种高身柜生产用打磨设备，包括：底座1；打磨结构2，其固定安置于保护盖上壁，且位于右端中心线上；固定结构3，其固定安置于保护盖上壁，且位于左端中心线上；

[0027] 还包括：若干结构相同的万向轮4，所述底座1为为凸形结构，且其中心部位处开设有上下贯通的凹槽，若干所述万向轮4其固定安置于底座1下壁面，且分别位于四角部位处相互对称；所述打磨结构2，包括：升降部21、支座22、一对结构相同的支撑杆23，电机24以及转轴25；所述升降部21其一端通过销轴安置于底座1上壁面，且位于右侧中心线上，所述支座22通过销轴安置于升降部21的另一端，一对所述支撑杆23其一端分别固定安置于底座1右端上壁面，且分别位于中心线上下两侧，并均位于升降部21右端，一对所述支撑杆23其另一端给分别活动贯穿于支座22下壁面，所述电机24固定安置于支座22上壁面，且位于中心部位处，所述转轴25其一端固定连接于电机24驱动端，且其另一端活动贯穿于支座22左壁面，并其另一端固定安置有打磨盘。

[0028] 下列为本案的各电器件型号及作用：

[0029] 电机：其为现有技术，只要适用于本方案的电机均可使用。

[0030] 作为优选方案，更进一步的，所述固定结构3，包括：一对结构相同的固定板31、若干结构相同的滚轮32、一对结构相同的固定杆33、支撑架34、第二螺纹杆35、滑杆36、一对结构相同的移动杆37以及一对结构相同的螺栓38；

[0031] 一对所述固定板31分别固定安置于凹槽内，且分别位于中心线左右两侧相互对称，若干所述滚轮32分别通过销轴等距活动安装于一对固定板31之间，且在同一条水平线上，一对所述固定杆33其一端分别活动贯穿于固定板31，且位于左端中心线上下两侧相互对称，一对所述固定杆33其一端分别固定安装有顶块，且其另一端分别固定安装有转动杆，所述支撑架34固定安置于底座1左上壁中心线上，且位于固定板31左侧，并右壁面上端中心线上开设有左右贯通的滑槽，所述第二螺纹杆35其两端分别活动贯穿于滑槽两端，并其一端固定安装有第一转盘，所述滑杆36活动安装于滑槽内，且其一端活动套装于第二螺纹杆35上，一对所述移动杆37其一端分别活动套接在滑杆36另一端，且其另一端分别固定安装有夹板，一对所述螺栓38其一端分别活动贯穿于移动杆37前壁面，且位于中心部位处。

[0032] 作为优选方案，更进一步的，所述螺栓38与移动杆37前壁面为螺纹旋接相连，通过旋紧螺栓，可将移动杆在滑杆36上的位置固定。

[0033] 作为优选方案，更进一步的，所滑杆36与第二螺纹杆35为螺纹旋接相连，通过转动第二螺纹杆35，可控制滑杆36在滑槽内前后移动。

[0034] 作为优选方案，更进一步的，所述升降部21，包括；若干结构相同的连接组件211、一对结构相同的移动块212以及第一螺纹杆213；

[0035] 所述连接组件211的一端通过销轴连接于底座1上壁面，且位于右端中心线上，若干所述连接组件211两两通过销轴活动相连，一对所述移动块212分别安装于连接组件211

右壁面，且分别位于中心线两侧相互对称，所述第一螺纹杆213其两端分别活动贯穿于一对移动块212，且其一端活动安装有第二转盘。

[0036] 作为优选方案，更进一步的，所述连接组件211包括：若干结构相同的第一连接杆2111以及若干结构相同的第二连接杆2112；

[0037] 若干所述第一连接杆2111的一端分别通过销轴依次活动相连，其中一个所述第一连接杆2111其另一端通过销轴活动安装于底座1上壁面，且位于右端中心线上，若干所述第二连接杆2112一端分别通过销轴活动依次相连，且其中心部位处分别通过销轴与第一连接杆2111活动交错相连，其中一个所述第二连接杆2112其一端通过销轴活动安装于支座支座22下壁面，且位于左端中心线上。

[0038] 作为优选方案，更进一步的，所述第一螺纹杆213与位于连接组件211中心线前侧的移动块212为螺纹旋接相连，通过转动第一螺纹杆213，可控制一对移动块212的间距，从而带动第一连接杆2111与第二连接杆2112之间的角度发生变化，调整连接组件211的高度。

[0039] 通过本领域人员，将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接，并且应该根据实际情况，选择合适的控制器，以满足控制需求，具体连接以及控制顺序，应参考下述工作原理中，各电气件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，不在对电气控制做说明。

[0040] 实施例：通过说明书附图1-2可知，首先，通过底座1的平稳支撑，将木板放入固定结构3中的一对固定板31之间，一对固定板31之间的滚轮32可方便木板前后移动，将一对移动杆37分别调整到合适位置，使一对夹板夹住木板前侧，并通过一对螺栓38分别将一对移动杆37位置固定，通过转动第二螺纹杆35，控制滑杆36在支撑架34上的滑槽内前后移动，从而控制木板前后移动到任意位置，将木板调整到合适位置后，通过转动一对转动杆，使一对固定杆33分别在固定板31内向右移动，从而使顶块分别顶住木板底端中心线前后两侧，通过打磨结构2中的支座22的支撑，将电机24与转轴25固定在木板右侧，通过发动电机24，带动转轴25转动，从而使打磨盘转动打磨木板，通过转动升降部21中的第一螺纹杆213，控制一对移动块212之间的距离增大或减少，从而控制连接组件211中的第一连接杆2111与第二连接杆2112之间的角度增大与减少，当第一连接杆2111与第二连接杆2112之间的角度增大，升降部21的整体高度减少，带动支座22在支撑杆23上向下滑动，使得打磨盘的高度下降，当第一连接杆2111与第二连接杆2112之间的角度减少，升降部21的整体高度上升，带动支座22在支撑杆23上向上滑动，使得打磨盘的高度上升，从而实现打磨任意高度木板，通过底座1下壁面安装的若干万向轮4，使打磨设备可自由移动。

[0041] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作；同时除非另有明确的规定和限定，术语“固定安装”、“活动安装”、“活动连接”、“活动贯穿”、“活动套装”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

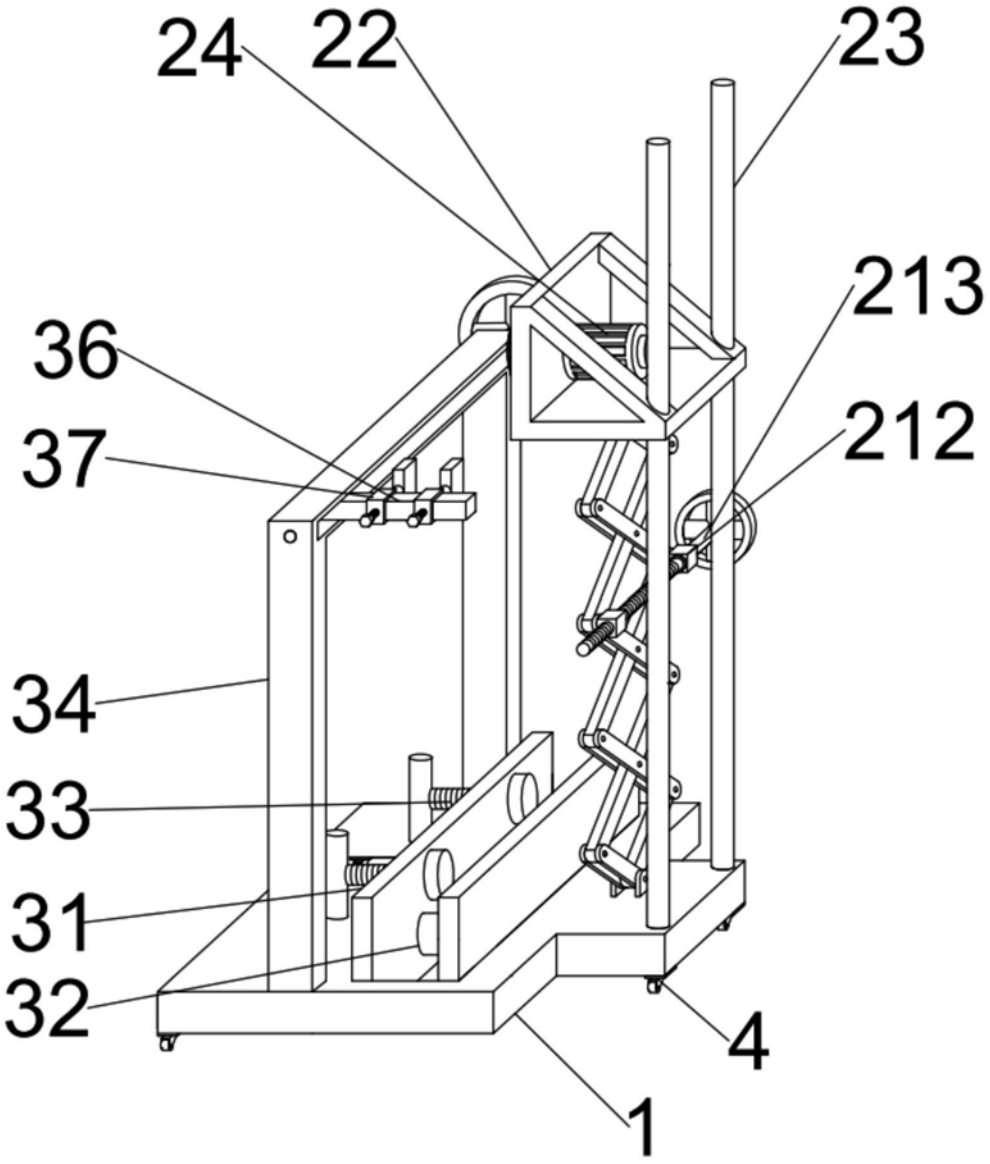


图1

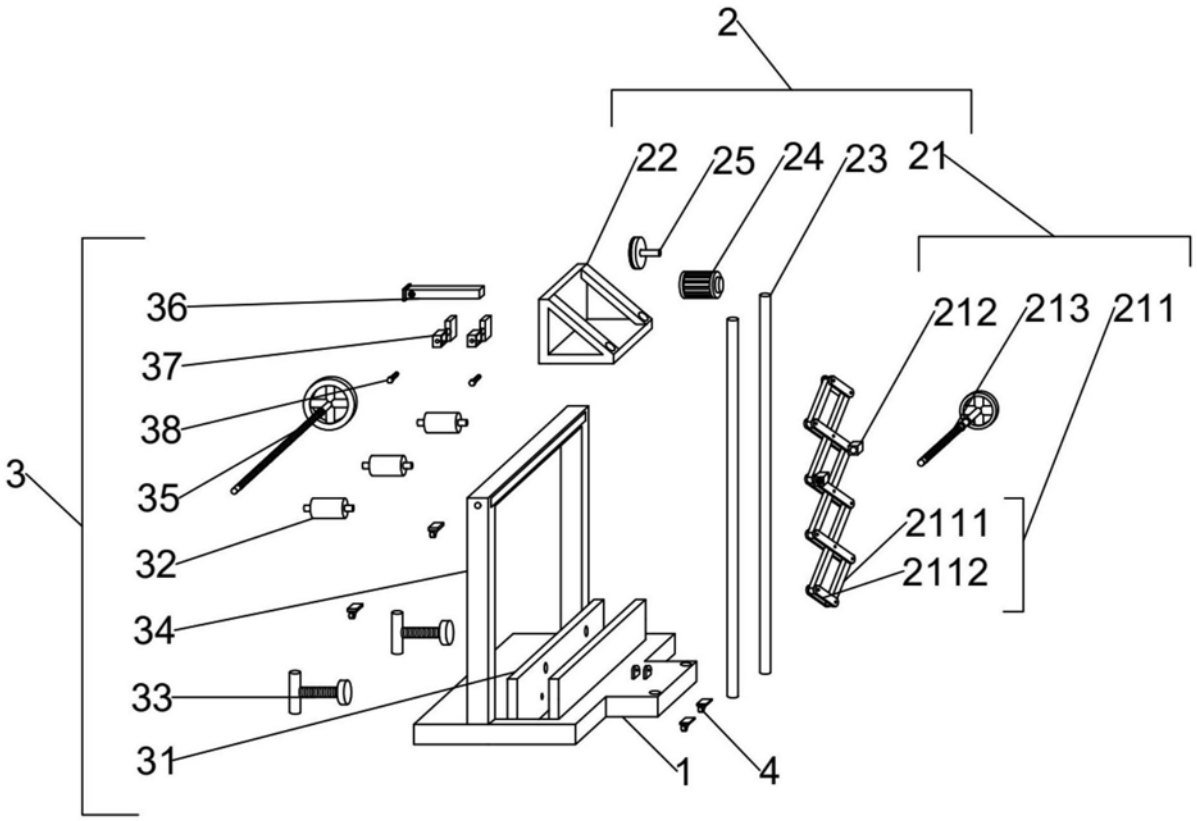


图2