



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212735339 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202021478070.5

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.24

B24B 55/04 (2006.01)

(73) 专利权人 山东劳动职业技术学院(山东劳动技师学院)

地址 250022 山东省济南市槐荫区经十路

(72) 发明人 韩田田 陈婷婷

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 邹长斌

(51) Int. Cl.

B24B 7/17 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

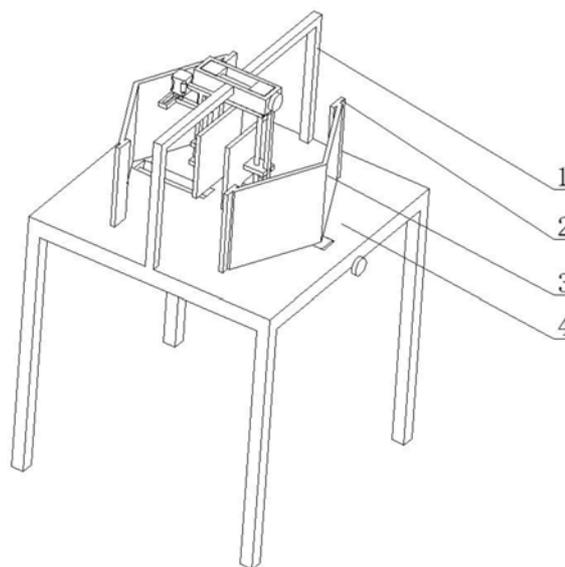
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种板材双面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材双面打磨装置,包括工作台,其特征是:所述工作台固定连接对称的L形杆一,所述工作台设置有直槽,所述直槽内设置有螺杆二,所述工作台轴承连接螺杆二的两端,所述直槽内设置有对称的滑块二,所述螺杆二的两段反向螺纹分别螺纹连接对应的所述滑块二,对称的所述滑块二分别固定连接V板,对称的所述V板分别固定连接对称的夹板,对称的所述L形杆一分别固定连接滑槽一,一个所述L形杆一固定连接横杆,所述横杆固定连接导向杆,所述滑槽一轴承连接打磨机构。本实用新型涉及打磨设备领域,具体地讲,涉及一种板材双面打磨装置。本实用新型为板材双面打磨装置,有利于实现板材双面打磨。



1. 一种板材双面打磨装置,包括工作台(4),其特征是:
所述工作台(4)固定连接对称的L形杆一(1);
所述工作台(4)设置有直槽(11);
所述直槽(11)内设置有螺杆二(10);
所述工作台(4)轴承连接螺杆二(10)的两端;
所述直槽(11)内设置有对称的滑块二(12);
所述螺杆二(10)的两段反向螺纹分别螺纹连接对应的所述滑块二(12);
对称的所述滑块二(12)分别固定连接V板(3);
对称的所述V板(3)分别固定连接对称的夹板(2);
对称的所述L形杆一(1)分别固定连接滑槽一(5);
一个所述L形杆一(1)固定连接横杆(13);
所述横杆(13)固定连接导向杆(14);
所述滑槽一(5)轴承连接打磨机构。
2. 根据权利要求1所述的板材双面打磨装置,其特征是:所述打磨机构包括螺杆一(7),所述滑槽一(5)轴承连接所述螺杆一(7)的两端,所述螺杆一(7)固定连接把手一(8),所述滑槽一(5)内设置有对称的滑块一(6),所述螺杆一(7)的两段反向螺纹分别螺纹连接对应的所述滑块一(6)。
3. 根据权利要求2所述的板材双面打磨装置,其特征是:对称的所述滑块一(6)分别固定连接方杆(20)的一端,对称的所述方杆(20)的另一端分别固定连接方板(21),对称的所述滑块一(6)分别轴承连接螺杆三(22)的一端,对称的所述螺杆三(22)的另一端分别轴承连接对应的所述方板(21),对称的所述螺杆三(22)分别固定连接齿轮(25)。
4. 根据权利要求3所述的板材双面打磨装置,其特征是:对称的所述螺杆三(22)分别螺纹连接滑块三(23),对称的所述滑块三(23)分别匹配对应的所述方杆(20),对称的所述滑块三(23)分别固定连接打磨板(24)。
5. 根据权利要求3所述的板材双面打磨装置,其特征是:对称的所述齿轮(25)分别啮合齿条(19),所述齿条(19)固定连接L形杆三(18),所述L形杆三(18)穿过所述导向杆(14),所述L形杆三(18)固定连接滑槽二(17),所述横杆(13)固定连接电机(15),所述电机(15)的输出轴固定连接L形杆二(16),所述L形杆二(16)的圆杆设置在所述滑槽二(17)内。
6. 根据权利要求1所述的板材双面打磨装置,其特征是:所述螺杆二(10)固定连接把手二(9)。

一种板材双面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备领域,具体地讲,涉及一种板材双面打磨装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板。机械板材多用于加工机械零件或者机械工具。

[0003] 机械板材在加工之前,需要进行打磨,使其表面光滑,提高其表面质量。然后再进行加工。目前,主要依靠人工打磨,打磨的效率比较低,而且不容易保证加工质量。此为,现有技术的不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种板材双面打磨装置,有利于实现板材双面打磨。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种板材双面打磨装置,包括工作台,其特征是:所述工作台固定连接对称的L形杆一,所述工作台设置有直槽,所述直槽内设置有螺杆二,所述工作台轴承连接螺杆二的两端,所述直槽内设置有对称的滑块二,所述螺杆二的两段反向螺纹分别螺纹连接对应的所述滑块二,对称的所述滑块二分别固定连接V板,对称的所述V板分别固定连接对称的夹板,对称的所述L形杆一分别固定连接滑槽一,一个所述L形杆一固定连接横杆,所述横杆固定连接导向杆,所述滑槽一轴承连接打磨机构。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述打磨机构包括螺杆一,所述滑槽一轴承连接所述螺杆一的两端,所述螺杆一固定连接把手一,所述滑槽一内设置有对称的滑块一,所述螺杆一的两段反向螺纹分别螺纹连接对应的所述滑块一。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,对称的所述滑块一分别固定连接方杆的一端,对称的所述方杆的另一端分别固定连接方板,对称的所述滑块一分别轴承连接螺杆三的一端,对称的所述螺杆三的另一端分别轴承连接对应的所述方板,对称的所述螺杆三分别固定连接齿轮。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,对称的所述螺杆三分别螺纹连接滑块三,对称的所述滑块三分别匹配对应的所述方杆,对称的所述滑块三分别固定连接打磨板。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,对称的所述齿轮分别啮合齿条,所述齿条固定连接L形杆三,所述L形杆三穿过所述导向杆,所述L形杆三固定连接滑槽二,所述横杆固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接L形杆二,所述L形杆二的圆杆设置在所述滑槽二内。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述螺杆二固定连接把手二。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0013] (1) 本装置设置有对称的滑块二,转动把手二带动螺杆二转动,从而实现滑块二的

移动,带动V板以及夹板的运动,实现对厚度不同的板材的夹持以及在一定程度上防止打磨产生的粉尘向四周扩散;

[0014] (2) 本装置设置有对称的滑块一,转动把手一带动螺杆一转动,从而实现滑块一的移动,带动打磨板的运动,实现对厚度不同的板材的打磨;

[0015] (3) 本装置的打磨板实现往复的上下移动,实现对板材两面的同时打磨,提高打磨效率的同时,保证打磨质量。

[0016] 本实用新型为板材双面打磨装置,有利于实现板材双面打磨。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0019] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图一。

[0020] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图二。

[0021] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图三。

[0022] 图6为本实用新型的局部立体结构示意图四。

[0023] 图中:1、L形杆一,2、夹板,3、V板,4、工作台,5、滑槽一,6、滑块一,7、螺杆一,8、把手一,9、把手二,10、螺杆二,11、直槽,12、滑块二,13、横杆,14、导向杆,15、电机,16、L形杆二,17、滑槽二,18、L形杆三,19、齿条,20、方杆,21、方板,22、螺杆三,23、滑块三,24、打磨板,25、齿轮。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0025] 如图1-图6所示,本实用新型包括工作台4,所述工作台4固定连接对称的L形杆一1,所述工作台4设置有直槽11,所述直槽11内设置有螺杆二10,所述工作台4轴承连接螺杆二10的两端,所述直槽11内设置有对称的滑块二12,所述螺杆二10的两段反向螺纹分别螺纹连接对应的所述滑块二12,对称的所述滑块二12分别固定连接V板3,对称的所述V板3分别固定连接对称的夹板2,对称的所述L形杆一1分别固定连接滑槽一5,一个所述L形杆一1固定连接横杆13,所述横杆13固定连接导向杆14,所述滑槽一5轴承连接打磨机构。

[0026] 所述螺杆二10具有自锁功能。

[0027] 所述打磨机构包括螺杆一7,所述滑槽一5轴承连接所述螺杆一7的两端,所述螺杆一7固定连接把手一8,所述滑槽一5内设置有对称的滑块一6,所述螺杆一7的两段反向螺纹分别螺纹连接对应的所述滑块一6。

[0028] 所述螺杆一7具有自锁功能。

[0029] 对称的所述滑块一6分别固定连接方杆20的一端,对称的所述方杆20的另一端分别固定连接方板21,对称的所述滑块一6分别轴承连接螺杆三22的一端,对称的所述螺杆三22的另一端分别轴承连接对应的所述方板21,对称的所述螺杆三22分别固定连接齿轮25。

[0030] 对称的所述螺杆三22分别螺纹连接滑块三23,对称的所述滑块三23分别匹配对应的所述方杆20,对称的所述滑块三23分别固定连接打磨板24。

[0031] 对称的所述齿轮25分别啮合齿条19,所述齿条19固定连接L形杆三18,所述L形杆三18穿过所述导向杆14,所述L形杆三18固定连接滑槽二17,所述横杆13固定连接电机15,所述电机15的输出轴固定连接L形杆二16,所述L形杆二16的圆杆设置在所述滑槽二17内。

[0032] 所述电机15的型号为伺服电机PLF120。

[0033] 所述螺杆二10固定连接把手二9。

[0034] 本实用新型工作流程为:将板材放到两侧夹板2及打磨板24之间,使打磨区域正对打磨板24。转动把手二9,把手二9带动螺杆二10转动,螺杆二10带动滑块二12沿直槽11移动,滑块二12带动V板3和夹板2移动,使夹板2夹紧板材,停止转动把手二9。转动把手一8,把手一8带动螺杆一7转动,螺杆一7带动滑块一6沿滑槽一5移动,滑块一6带动方杆20、方板21、螺杆三22、齿轮25、滑块三23以及打磨板24移动,齿轮25移动过程中与齿条19啮合转动,齿轮25带动螺杆三22转动,螺杆三22带动滑块三23沿方杆20移动,滑块三23带动打磨板24移动,直到两个打磨板24夹紧板材,停止转动把手一8。

[0035] 打开电机15,电机15带动L形杆二16转动同时L形杆二16的圆杆沿滑槽二17往复移动,L形杆二16带动滑槽二17往复移动,滑槽二17带动L形杆三18沿导向杆14往复移动,L形杆三18带动齿条19往复移动,齿条19带动齿轮25往复转动,齿轮25带动螺杆三22往复转动,螺杆三22带动滑块三23沿方杆20往复移动,滑块三23带动打磨板24沿板材往复移动。实现对板材两面的同时打磨。打磨结束后,关闭电机15。分别反向转动把手一8和把手二9,使打磨板24及夹板2远离板材,取出板材。

[0036] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

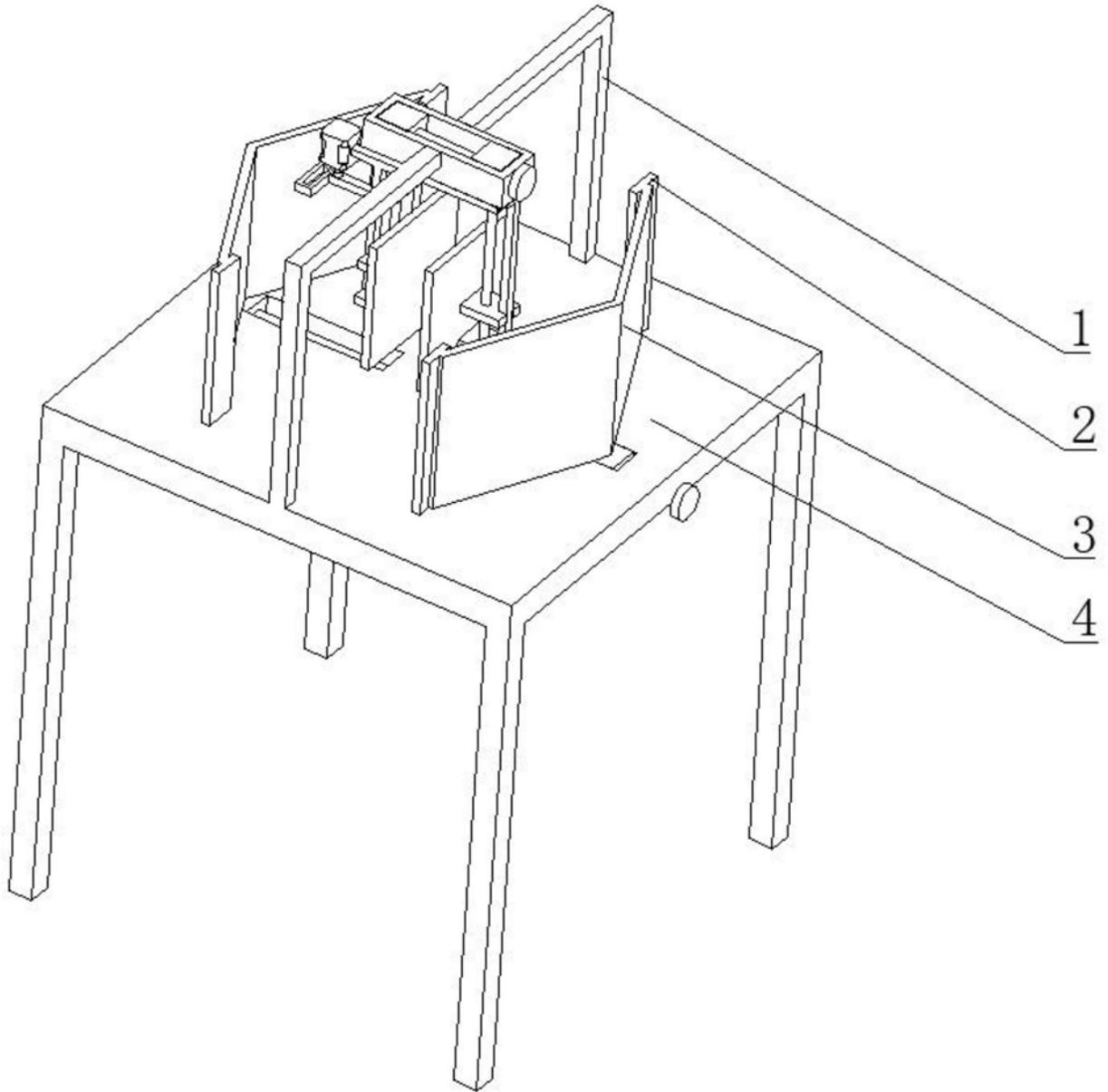


图1

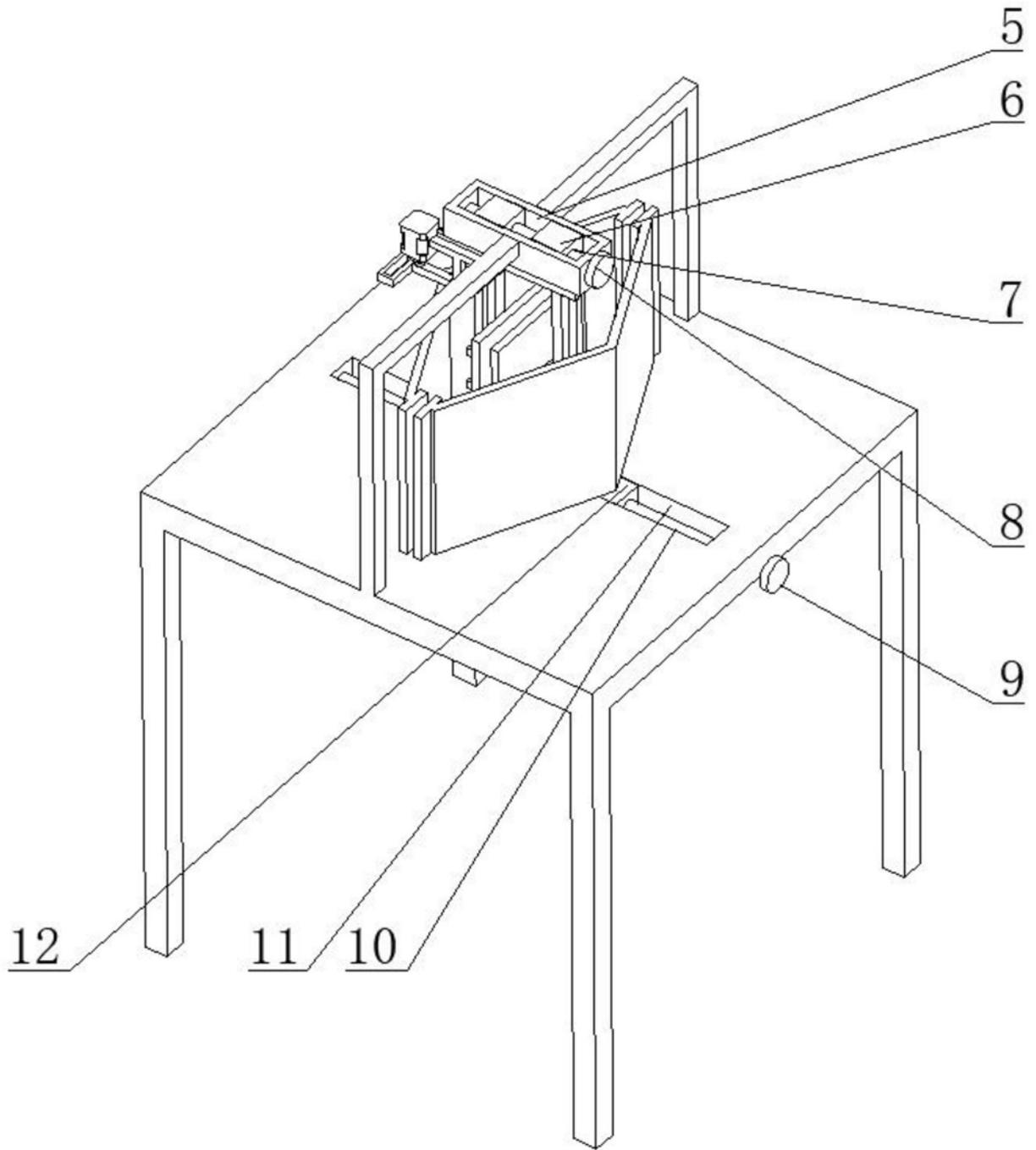


图2

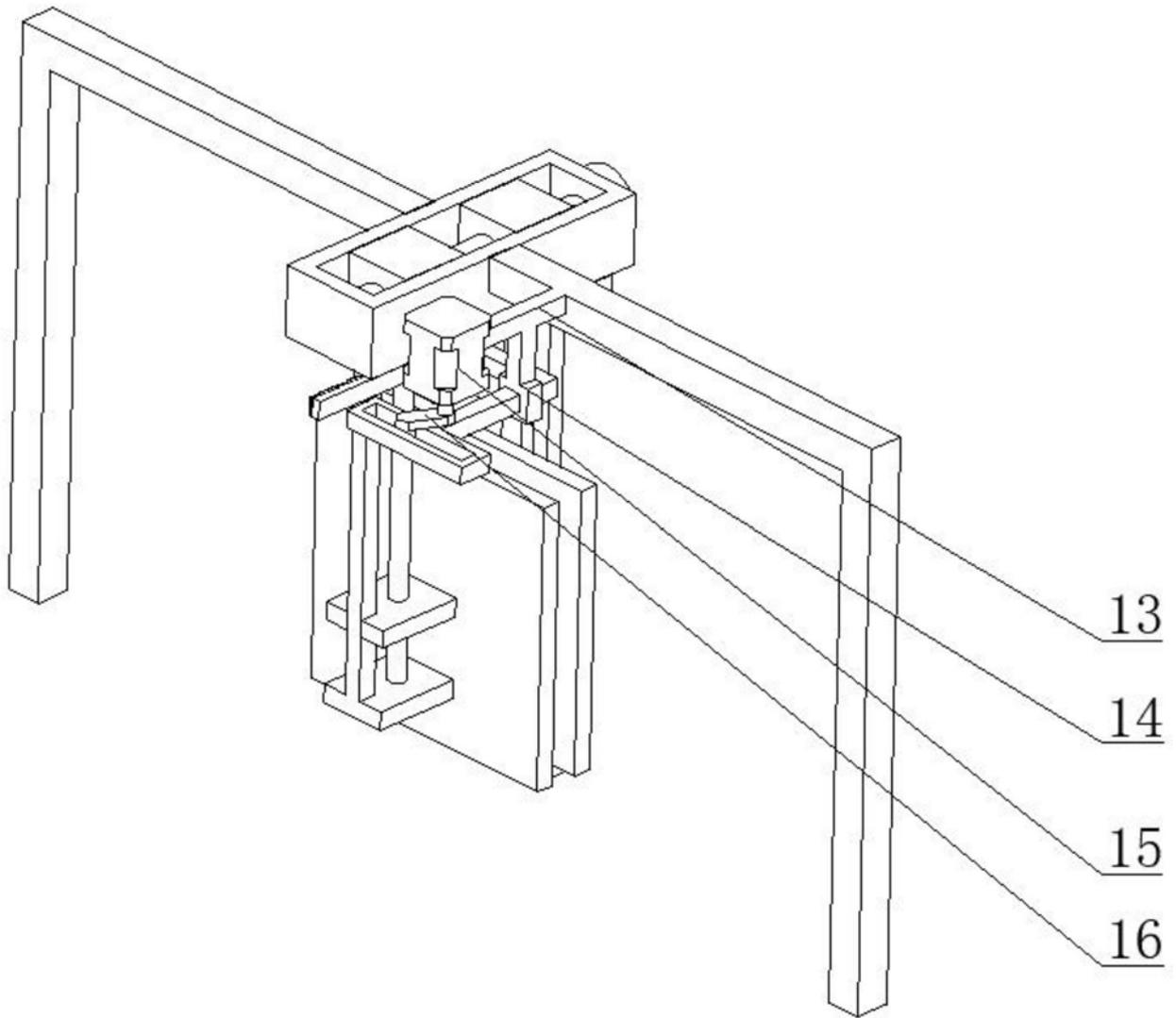


图3

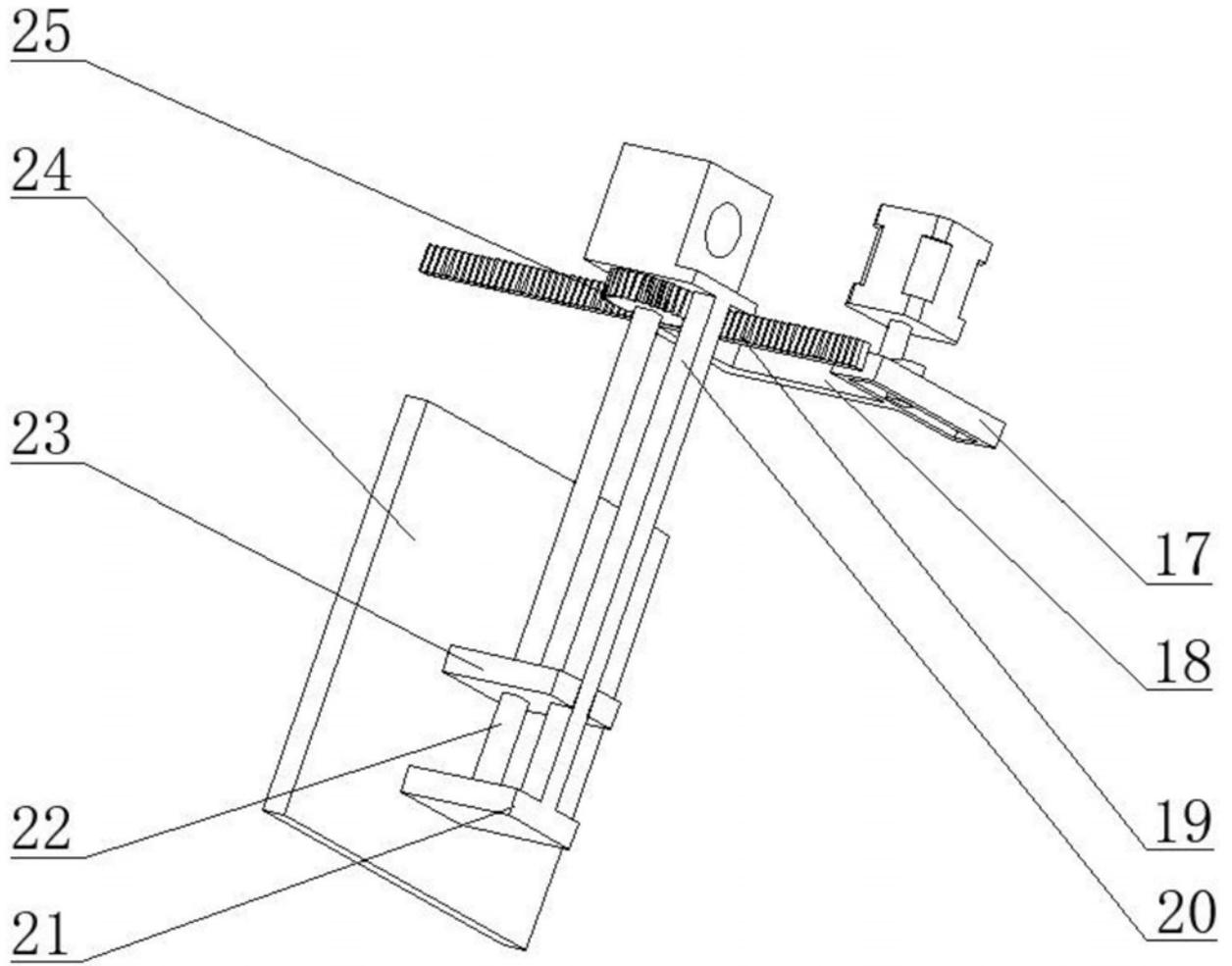


图4

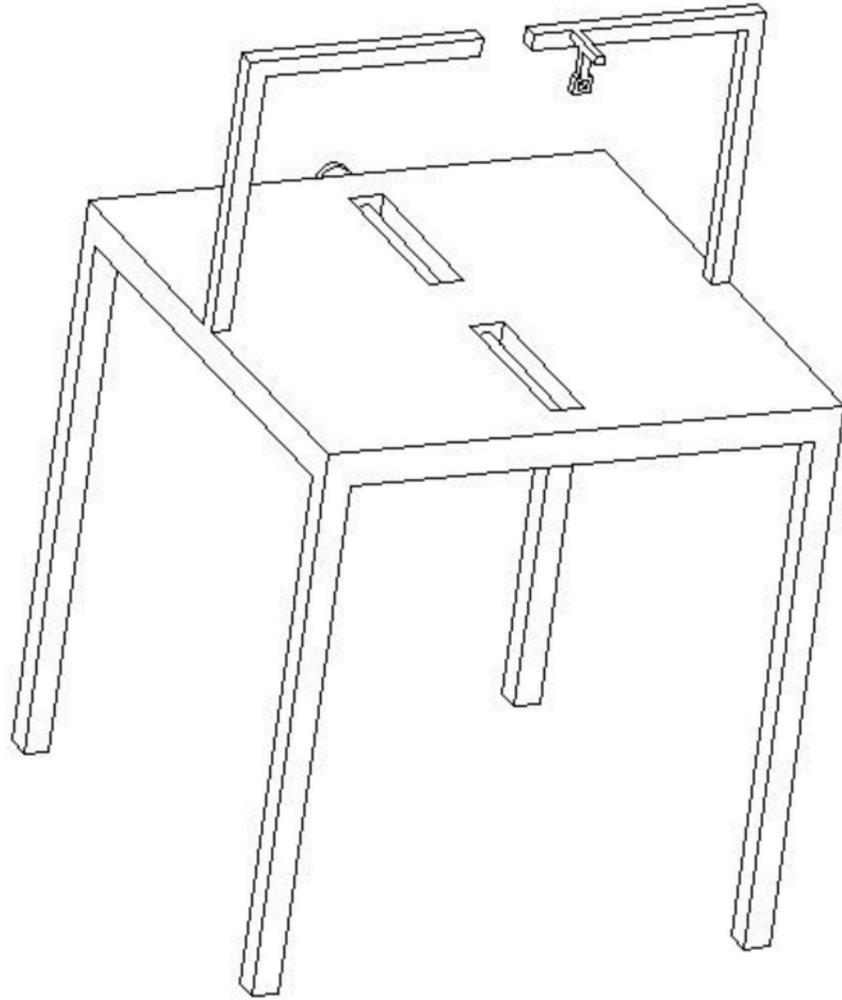


图5

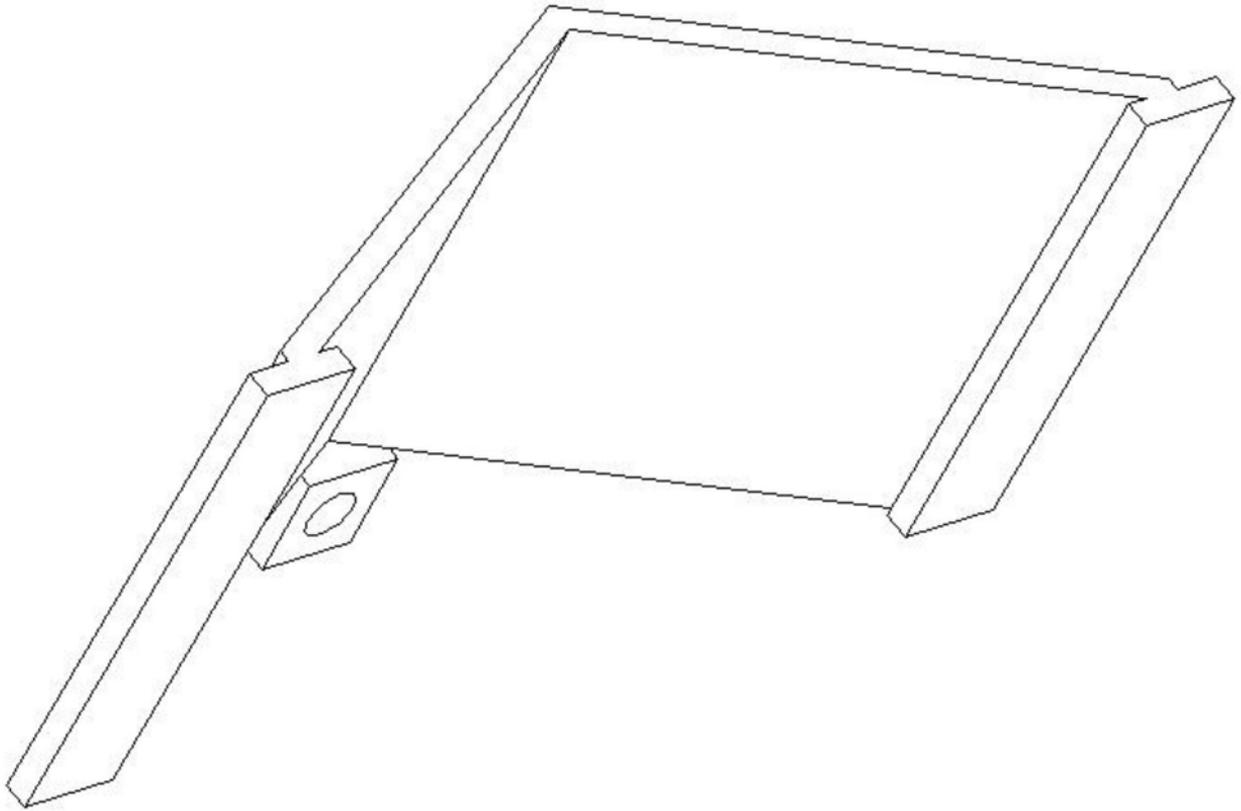


图6