



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221782021 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420051461.0

B08B 1/30 (2024.01)

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 山东巨能兴业新型材料科技发展有限公司

地址 272200 山东省济宁市金乡县胡集镇
济宁化工园区

(72) 发明人 李海峰 张广兵 邵长兰 张素芹

(74) 专利代理机构 济南宝宸专利代理事务所
(普通合伙) 37297

专利代理师 荆向勇

(51) Int. Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

G01N 3/20 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

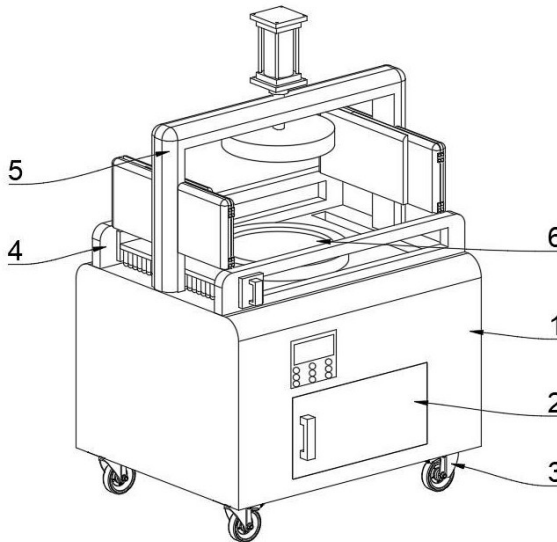
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种抗折抗压试验机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗折抗压试验机,涉及抗折抗压试验技术领域,包括工作台,所述工作台顶部中心固定设有承载板,所述工作台前后两侧之间设有刮料组件,用于将承载板表面经过抗折抗压试验遗留的碎屑进行集中处理,避免影响到再次试验的结果,所述工作台顶部固定设有防护组件,用于对承载板周围形成环形,避免试验过程中的碎屑误伤使用人员。本实用新型通过推动H型卡接块带动横板底部的若干毛刷对工作台表面和承载板顶部的碎屑进行刮除,从而避免再次进行抗折抗压试验时,碎屑对抗折抗压试验结果造成影响,同时将两个侧板、防护透明板和L型防护透明板相互形成环形,从而实现避免误伤到使用人员,提高抗折抗压试验的安全性。



1. 一种抗折抗压试验机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部中心固定设有承载板(6);

所述工作台(1)前后两侧之间设有刮料组件(4),用于将承载板(6)表面经过抗折抗压试验遗留的碎屑进行集中处理,避免影响到再次试验的结果;

所述工作台(1)顶部固定设有防护组件(5),用于对承载板(6)周围形成环形,避免试验过程中的碎屑误伤使用人员;

所述刮料组件(4)包括两个回形支架框(41),且两个回形支架框(41)分别固定设于工作台(1)顶部前后两侧,两个所述回形支架框(41)内部均滑动卡接有H型卡接块(42),两个所述H型卡接块(42)之间固定连接有横板(43),所述横板(43)底部固定设有若干均匀分布的毛刷(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗折抗压试验机,其特征在于:前侧的所述H型卡接块(42)前侧固定设有把手(45),且若干所述毛刷(44)底端与工作台(1)顶部相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种抗折抗压试验机,其特征在于:所述防护组件(5)包括U型支撑架(51),所述U型支撑架(51)固定设于工作台(1)顶部两侧之间,所述U型支撑架(51)顶部中心设有电动推杆(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种抗折抗压试验机,其特征在于:所述承载板(6)顶部设有压板(53),所述电动推杆(52)活塞杆贯穿U型支撑架(51)并与压板(53)顶部中心固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种抗折抗压试验机,其特征在于:所述U型支撑架(51)两端前后两侧均固定设有侧板(54),前侧的两个所述侧板(54)前侧均铰接有防护透明板(55),后侧的两个所述侧板(54)后侧上均铰接有L型防护透明板(56)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗折抗压试验机,其特征在于:所述工作台(1)顶部两侧均开设有斜槽(7),两个所述斜槽(7)分别设于承载板(6)两侧,所述工作台(1)内部中心开设有连接槽(8),两个所述斜槽(7)与连接槽(8)之间相互联通,所述连接槽(8)内部底端活动设有用于盛放碎屑的收纳框(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种抗折抗压试验机,其特征在于:所述工作台(1)前侧中心合页连接有前门板(2),所述工作台(1)底部四角均固定设有移动轮(3)。

一种抗折抗压试验机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗折抗压试验技术领域,具体为一种抗折抗压试验机。

背景技术

[0002] 随着我国建筑业和基础建设事业的蓬勃发展,带动了对钢丝网架保温板的巨大需求,所以需要检测钢丝网架保温板的抗折强度和抗压强度,以保障建事业的安全,通常使用到抗折抗压试验机,同时也适用于其他材料的抗压试验。

[0003] 例如中国专利申请号CN201920002608.6的抗折抗压试验机,包括工作台、电动液压缸和固定座,所述电动液压缸对称安装在工作台的内部底端,所述固定座安装在工作台的上端面,两个所述电动液压缸的伸缩杆之间固定安装有横梁,所述横梁的下端面固定连接有传感器外壳,所述传感器外壳的下端面连接有梯形块,所述梯形块的下端面固定连接有圆形压块,所述固定座的上方设置有圆形支撑座,所述圆形压块与圆形支撑座之间同轴设置。该实用新型解决了现有抗折抗压试验机的压板在更换时较为麻烦,浪费了工作人员的时间,且现有抗折抗压试验机的支撑座一般为固定结构,没有设计旋转装置的问题。

[0004] 但在实际使用时,上述装置中有不符合抗压抗折的材料在试验的过程中,容易出现压崩的碎屑,该碎屑停留在圆形支撑座表面,容易影响到再次试验的结果,降低试验的精确度。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种抗折抗压试验机,通过推动H型卡接块带动横板底部的若干毛刷对工作台表面和承载板顶部的碎屑进行刮除,从而避免再次进行抗折抗压试验时,碎屑对抗折抗压试验结果造成影响,同时将两个侧板、防护透明板和L型防护透明板相互形成环形,从而实现避免误伤到使用人员,提高抗折抗压试验的安全性,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种抗折抗压试验机,包括工作台,所述工作台顶部中心固定设有承载板;

[0007] 所述工作台前后两侧之间设有刮料组件,用于将承载板表面经过抗折抗压试验遗留的碎屑进行集中处理,避免影响到再次试验的结果;

[0008] 所述工作台顶部固定设有防护组件,用于对承载板周围形成环形,避免试验过程中的碎屑误伤使用人员;

[0009] 所述刮料组件包括两个回形支架框,且两个回形支架框分别固定设于工作台顶部前后两侧,两个所述回形支架框内部均滑动卡接有H型卡接块,两个所述H型卡接块之间固定连接横板,所述横板底部固定设有若干均匀分布的毛刷。

[0010] 优选的,前侧的所述H型卡接块前侧固定设有把手,且若干所述毛刷底端与工作台顶部相接触,便于推动把手带动H型卡接块沿着回形支架框移动。

[0011] 优选的,所述防护组件包括U型支撑架,所述U型支撑架固定设于工作台顶部两侧

之间,所述U型支撑架顶部中心设有电动推杆。

[0012] 优选的,所述承载板顶部设有压板,所述电动推杆活塞杆贯穿U型支撑架并与压板顶部中心固定连接,便于电动推杆驱动压板上下移动。

[0013] 优选的,所述U型支撑架两端前后两侧均固定设有侧板,前侧的两个所述侧板前侧均铰接有防护透明板,后侧的两个所述侧板后侧上均铰接有L型防护透明板,便于侧板、防护透明板和L型防护透明板形成环闭空间。

[0014] 优选的,所述工作台顶部两侧均开设有斜槽,两个所述斜槽分别设于承载板两侧,所述工作台内部中心开设有连接槽,两个所述斜槽与连接槽之间相互联通,所述连接槽内部底端活动设有用于盛放碎屑的收纳框,便于集中收集抗折抗压试验中产生的碎屑。

[0015] 优选的,所述工作台前侧中心合页连接有前门板,所述工作台底部四角均固定设有移动轮,便于本实用新型的移动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种抗折抗压试验机,具备以下有益精确度:

[0017] 通过两个防护透明板与后侧的两个侧板相互垂直,两个L型防护透明板与前侧的两个侧板相互垂直,使得两个侧板、防护透明板和L型防护透明板将工作台顶部环成封闭,操作控制面板驱动电动推杆带动压板挤压承载板顶部的板材,从而检测板材的抗折抗压性质,不符合抗折抗压性质的板材在压制过程所压崩的碎屑溅到侧板、防护透明板和L型防护透明板内壁,从而实现避免误伤到使用人员,提高抗折抗压试验的安全性。

[0018] 通过推动两个H型卡接块带动横板底部的若干毛刷滑过工作台顶部表面并经过承载板顶部表面,对承载板顶部在抗折抗压试验过程中产生的碎屑刮除至工作台顶部另一侧,最后通过两个斜槽滑落至连接槽掉落至收纳框中,从而避免再次进行抗折抗压试验时,碎屑对抗折抗压试验结果造成影响,提高抗折抗压试验的精确度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的整体结构剖视图;

[0022] 图4为本实用新型的刮料组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的防护组件结构示意图。

[0024] 图中:1工作台、2前门板、3移动轮、4刮料组件、5防护组件、6承载板、7斜槽、8连接槽、9收纳框;

[0025] 41回形支架框、42 H型卡接块、43横板、44毛刷、45把手、51 U型支撑架、52电动推杆、53压板、54侧板、55防护透明板、56 L型防护透明板。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种抗折抗压试验机,包括工作台1,所述工作台1顶部中心固定设有承载板6,所述工作台1顶部两侧均开设有斜槽7,两个所述斜槽7分别设于承载板6两侧,所述工作台1内部中心开设有连接槽8,两个所述斜槽7与连接槽8之间相互

联通,所述连接槽8内部底端活动设有用于盛放碎屑的收纳框9,便于集中收集抗折抗压试验中产生的碎屑,所述工作台1前侧中心合页连接有前门板2,所述工作台1底部四角均固定设有移动轮3,便于本实用新型的移动。

[0028] 如图1-3、5所示,所述工作台1顶部固定设有防护组件5,用于对承载板6周围形成环形,避免试验过程中的碎屑误伤使用人员,所述防护组件5包括U型支撑架51,所述U型支撑架51固定设于工作台1顶部两侧之间,所述U型支撑架51顶部中心设有电动推杆52,所述承载板6顶部设有压板53。

[0029] 所述电动推杆52活塞杆贯穿U型支撑架51并与压板53顶部中心固定连接,便于电动推杆52驱动压板53上下移动,所述U型支撑架51两端前后两侧均固定设有侧板54,前侧的两个所述侧板54前侧均铰接有防护透明板55,后侧的两个所述侧板54后侧上均铰接有L型防护透明板56,便于侧板54、防护透明板55和L型防护透明板56形成环闭空间,

[0030] 通过设置防护组件5,将所需要进行抗折抗压试验的钢丝网架保温板板材放置于承载板6顶部,然后打开后侧的两个防护透明板55与后侧的两个侧板54相互垂直,再掰动两个L型防护透明板56与前侧的两个侧板54相互垂直,使得两个侧板54、防护透明板55和L型防护透明板56将工作台1顶部环成封闭,然后操作控制面板驱动电动推杆52的输出杆上下移动带动压板53挤压承载板6顶部的板材,从而检测板材的抗折抗压性质,不符合抗折抗压性质的板材在压制过程所压崩的碎屑溅到侧板54、防护透明板55和L型防护透明板56内壁,从而实现避免误伤到使用人员,提高抗折抗压试验的安全性。

[0031] 如图1-4所示,所述工作台1前后两侧之间设有刮料组件4,用于将承载板6表面经过抗折抗压试验遗留的碎屑进行集中处理,避免影响到再次试验的结果,所述刮料组件4包括两个回形支架框41,且两个回形支架框41分别固定设于工作台1顶部前后两侧,两个所述回形支架框41内部均滑动卡接有H型卡接块42,两个所述H型卡接块42之间固定连接有横板43,所述横板43底部固定设有若干均匀分布的毛刷44,前侧的所述H型卡接块42前侧固定设有把手45,且若干所述毛刷44底端与工作台1顶部相接触,便于推动把手45带动H型卡接块42沿着回形支架框41移动。

[0032] 通过设置刮料组件4,在抗折抗压试验结束后,手握住把手45,推动两个H型卡接块42沿着两个回形支架框41水平滑动,同时带动横板43底部的若干毛刷44滑过工作台1顶部表面并经过承载板6顶部表面,对承载板6顶部在抗折抗压试验过程中产生的碎屑刮除至工作台1顶部另一侧,最后通过两个斜槽7滑落至连接槽8掉落至收纳框9中,从而避免再次进行抗折抗压试验时,碎屑对抗折抗压试验结果造成影响,提高抗折抗压试验的精确度。

[0033] 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。

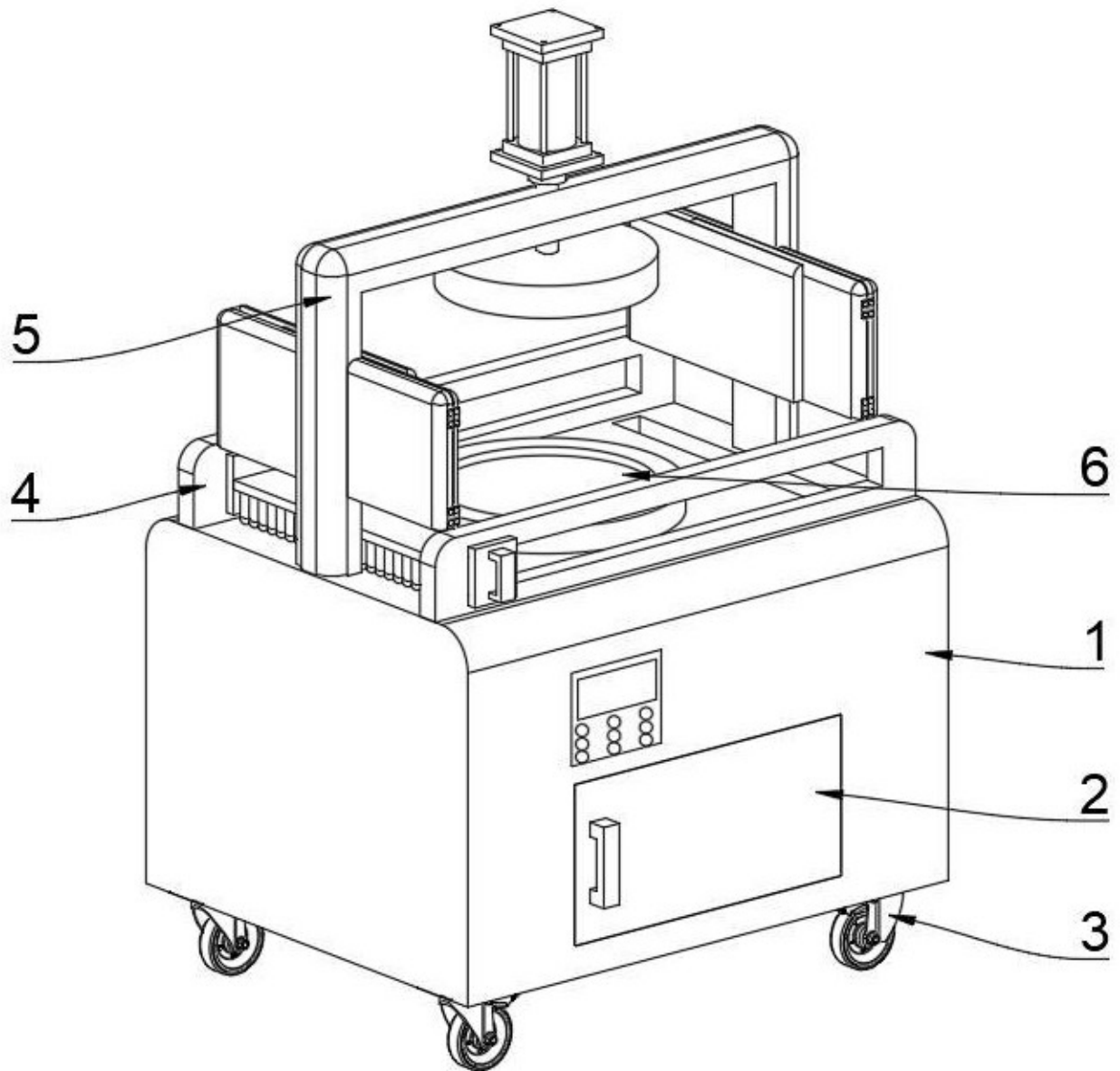


图 1

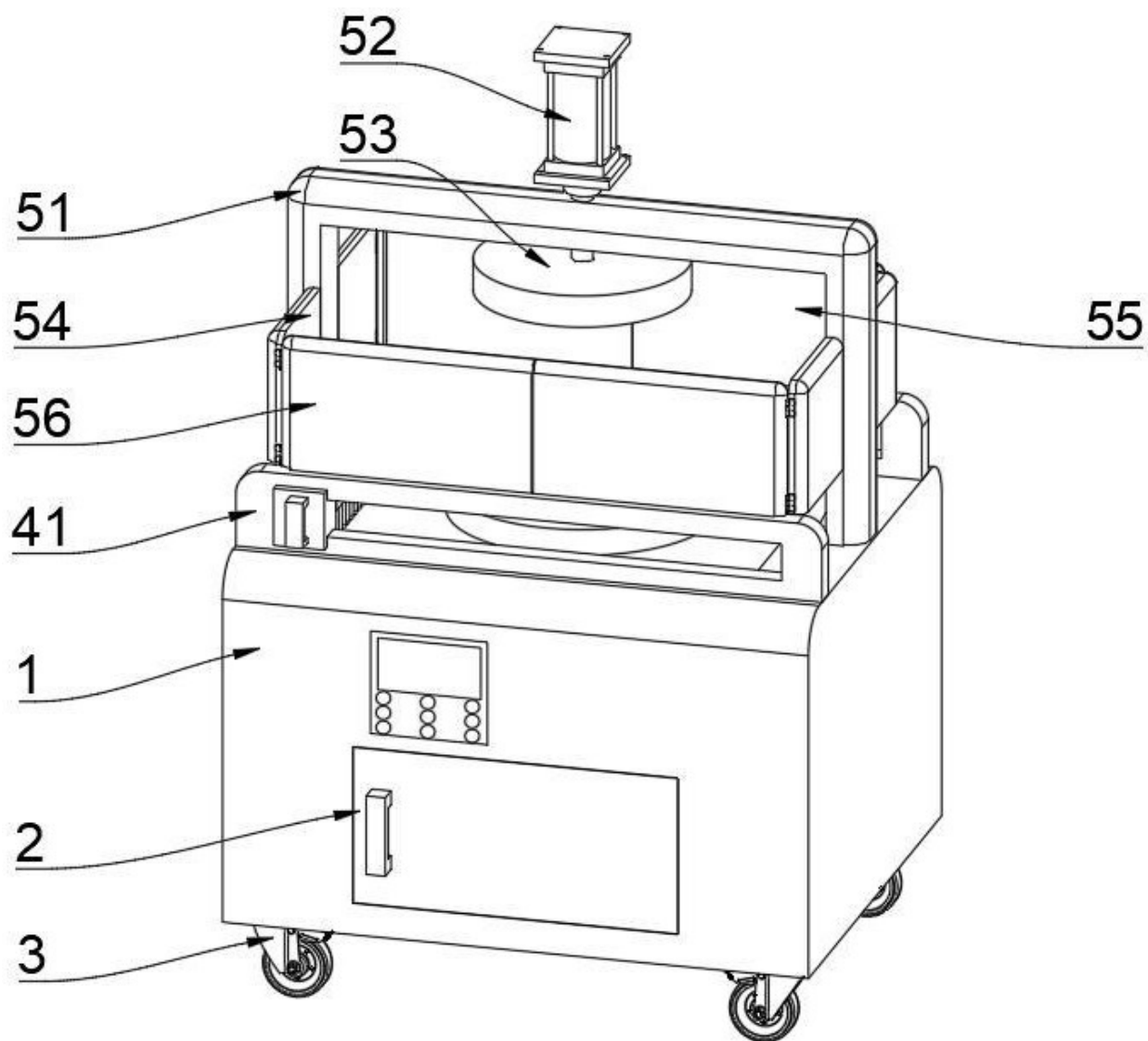


图 2

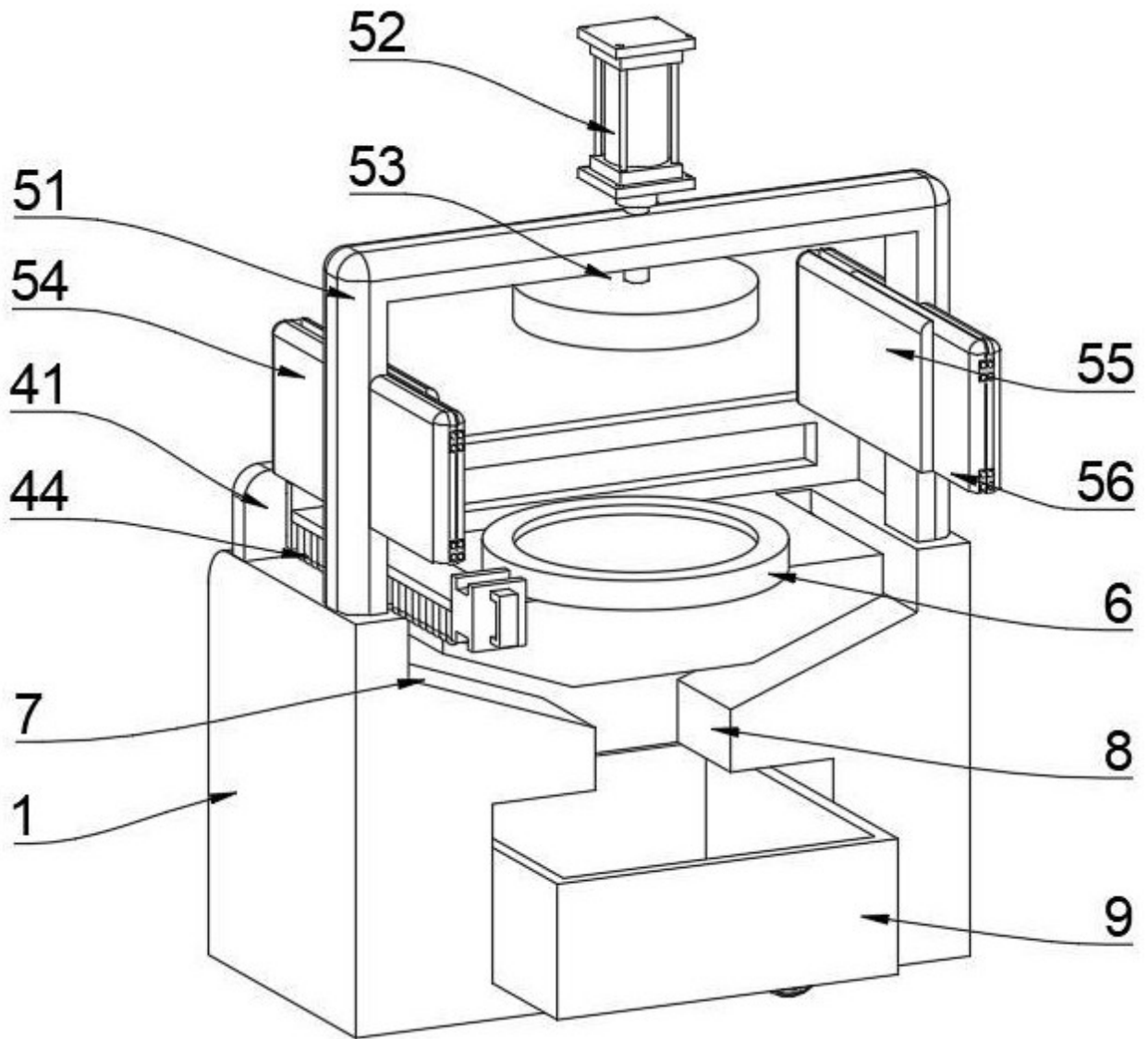


图 3

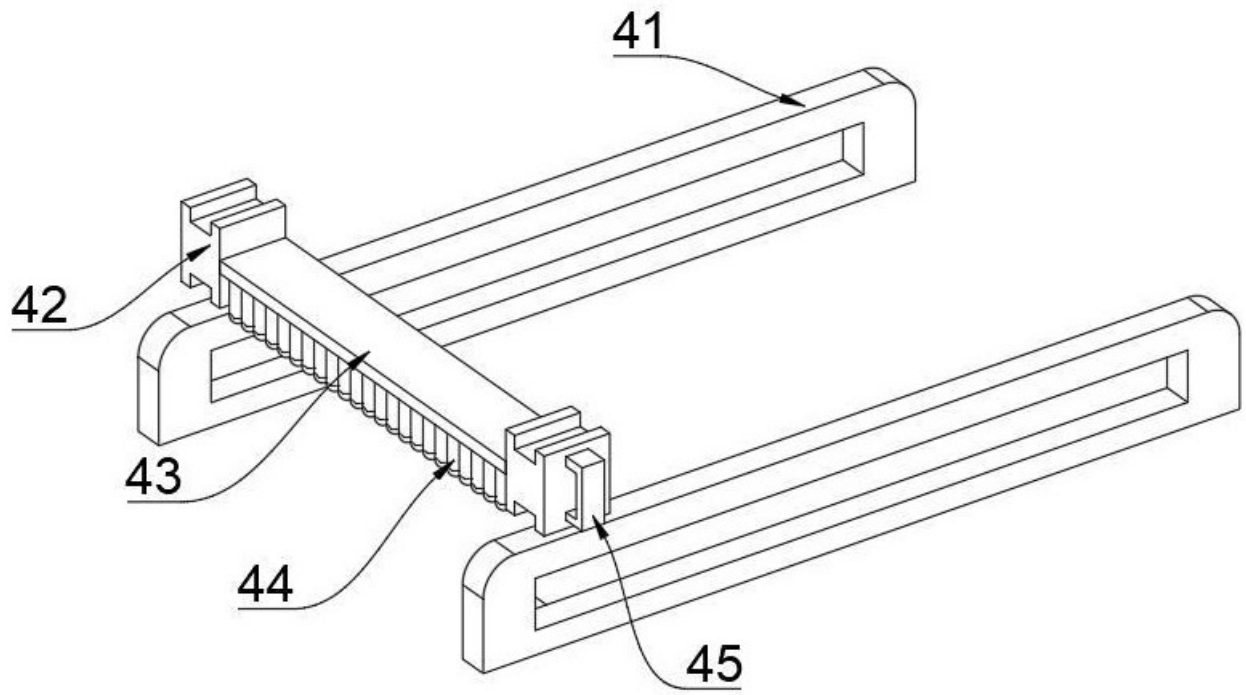


图 4

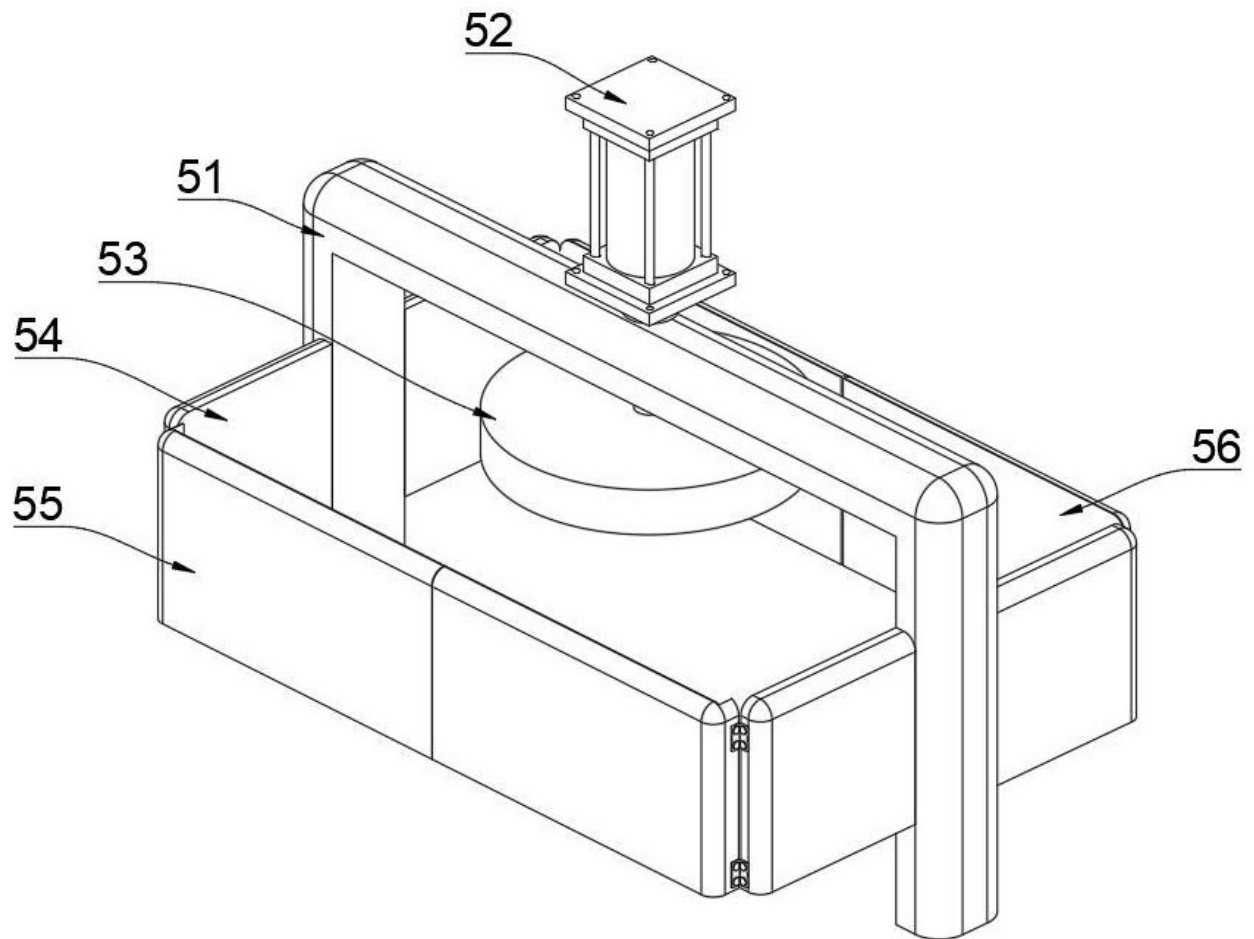


图 5