



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221937005 U

(45) 授权公告日 2024.11.01

(21) 申请号 202420038927.3

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 陈巧云

地址 361001 福建省厦门市思明区莲景路
89号

(72) 发明人 陈巧云

(74) 专利代理机构 福建昇云知识产权代理有限
公司 35305

专利代理师 陈斌

(51) Int. Cl.

B27C 1/08 (2006.01)

B27C 1/14 (2006.01)

B27G 1/00 (2006.01)

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

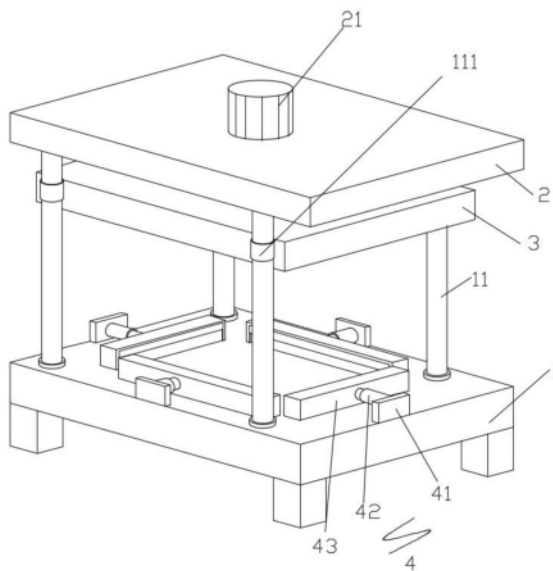
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家具板材表面刨削装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材刨削领域,尤其涉及一种家具板材表面刨削装置。本实用新型包括机床、安装板;刨削板以及四个侧磨装置;所述侧磨装置均包括固定板、电动伸缩杆一以及打磨板块;打磨板块内开设有安装腔,安装腔内设有打磨组件;打磨组件包括丝杆、驱动电机、丝杆螺母、电动伸缩杆二、安装块以及刨削刀一;丝杆一端与安装腔侧壁转动连接,丝杆另一端与驱动电机驱动端连接,丝杆螺母滑动套设于丝杆表面,电动伸缩杆二一端与丝杆螺母外周壁固定连接,另一端与安装块固定连接。本实用新型的目的在于提供一种家具板材表面刨削装置,其解决了现有刨削装置无法在对板材表面刨削的同时刨削加工板材侧面,刨削效率低的问题。



1. 一种家具板材表面刨削装置,其特征在于:包括机床(1)、设于机床(1)上方的安装板(2)、设于机床(1)与安装板(2)之间的刨削板(3)以及四个设于机床(1)上表面边缘的侧磨装置(4);

四个所述侧磨装置(4)分别与机床(1)四边平行设置;所述侧磨装置(4)均包括固定板(41)、电动伸缩杆一(42)以及打磨板块(43);所述固定板(41)固定设于机床(1)上表面一侧边缘,所述电动伸缩杆一(42)的一端与固定板(41)固定连接,另一端与打磨板块(43)固定连接;所述打磨板块(43)远离电动伸缩杆一(42)一侧端面设有电动挡门(431),所述打磨板块(43)内开设有安装腔(432),所述安装腔(432)内设有打磨组件(433);所述打磨组件(433)包括丝杆(4331)、驱动电机(4332)、丝杆螺母(4333)、电动伸缩杆二(4334)、安装块(4335)以及刨削刀一(4336);所述丝杆(4331)一端与所述安装腔(432)侧壁转动连接,所述丝杆(4331)另一端与所述驱动电机(4332)驱动端连接,所述丝杆螺母(4333)滑动套设于所述丝杆(4331)表面,所述电动伸缩杆二(4334)一端与所述丝杆(4331)螺母外周壁固定连接,另一端与所述安装块(4335)固定连接,所述刨削刀一(4336)通过螺栓与所述安装块(4335)固定连接,所述电动伸缩杆二(4334)与丝杆(4331)和电动挡门(431)之间均分别相互垂直设置;所述刨削刀一(4336)与所述丝杆(4331)之间垂直设置。

2. 根据权利要求1所述的一种家具板材表面刨削装置,其特征在于:所述机床(1)与安装板(2)之间设有滑杆(11),且所述滑杆(11)固定设于机床(1)边缘四角,所述滑杆(11)上均分别滑动套设有滑块(111),所述刨削板(3)设于所述滑块(111)之间并与滑块(111)固定连接;所述刨削板(3)下端面开设有安装槽(31);所述安装槽(31)上设有刨削组件(32),所述刨削组件(32)包括X轴组件(321)、Y轴组件(322)以及刨削刀二(323);所述X轴组件(321)相互平行的设于所述安装槽(31)内两侧,所述Y轴组件(322)横跨X轴组件(321)并与X轴组件(321)垂直设置,所述Y轴组件(322)上活动设有刨削刀二(323)。

3. 根据权利要求2所述的一种家具板材表面刨削装置,其特征在于:所述安装板(2)上端面设有液压缸(21),所述液压缸(21)驱动端穿过安装板(2)与所述刨削板(3)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种家具板材表面刨削装置,其特征在于:所述X轴组件(321)与Y轴组件(322)均为线性模组或丝杆。

5. 根据权利要求2所述的一种家具板材表面刨削装置,其特征在于:所述Y轴组件(322)的两端与X轴组件(321)滑动连接。

一种家具板材表面刨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材刨削领域,尤其涉及一种家具板材表面刨削装置。

背景技术

[0002] 在制作家具前,需要对板材表面进行刨削,将板材经割据后粗糙、不平整、带有毛刺的表面刨削加工,使得到表面平整光洁的构件。

[0003] 现有技术中,板材刨削装置是通过将板材固定住后实用刨刀对板材表面进行刨削,然而其刨削装置一般无法在对板材表面刨削的同时对板材四边侧面进行刨削,需要加工工人在板材表面刨削后单独对侧边进行人工刨削,这样的刨削方式不仅费时费力且人工刨削存在一定误差,精确度低,严重影响板材的刨削质量与刨削效率。

[0004] 因此如何设计一种能对板材表面刨削的同时对板材四边侧面进行刨削的刨削装置是需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种家具板材表面刨削装置,其解决了现有刨削装置无法在对板材表面刨削的同时刨削加工板材侧面,刨削效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:包括机床、设于机床上方的安装板、设于机床与安装板之间的刨削板以及四个设于机床上表面边缘的侧磨装置;四个所述侧磨装置分别与机床四边平行设置;所述侧磨装置均包括固定板、电动伸缩杆一以及打磨板块;所述固定板固定设于机床上表面一侧边缘,所述电动伸缩杆一的一端与固定板固定连接,另一端与打磨板块固定连接;所述打磨板块远离电动伸缩杆一一侧端面设有电动挡门,所述打磨板块内开设有安装腔,所述安装腔内设有打磨组件;所述打磨组件包括丝杆、驱动电机、丝杆螺母、电动伸缩杆二、安装块以及刨削刀一;所述丝杆一端与所述安装腔侧壁转动连接,所述丝杆另一端与所述驱动电机驱动端连接,所述丝杆螺母滑动套设于所述丝杆表面,所述电动伸缩杆二一端与所述丝杆螺母外周壁固定连接,另一端与所述安装块固定连接,所述刨削刀一通过螺栓与所述安装块固定连接,所述电动伸缩杆二与丝杆和电动挡门之间均分别相互垂直设置;所述刨削刀一与所述丝杆之间垂直设置。

[0007] 进一步的,所述机床与安装板之间设有滑杆,且所述滑杆固定设与机床边缘四角,所述滑杆上均分别滑动套设有滑块,所述刨削板设于所述滑块之间并与滑块固定连接;所述刨削板下端面开设有安装槽;所述安装槽上设有刨削组件,所述刨削组件包括X轴组件、Y轴组件以及刨削刀二;所述X轴组件相互平行的设于所述安装槽内两侧,所述Y轴组件横跨X轴组件并与X轴组件垂直设置,所述Y轴组件上活动设有刨削刀二。

[0008] 进一步的,所述安装板上端面设有液压缸,所述液压缸驱动端穿过安装板与所述刨削板连接。

[0009] 进一步的,所述X轴组件与Y轴组件均为线性模组或丝杆。

[0010] 进一步的,所述Y轴组件的两端与X轴组件滑动连接。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型在机床上表面设置与机床四边相互平行的四个侧磨装置,刨削板下端面刨削刀对板材上表面进行刨削时,机床上表面侧磨装置同时工作对板材侧面进行刨削,提高了刨削效率。

[0013] 2、本实用新型电动伸缩杆一伸出,使四个打磨板块与板材侧面相抵,此时进行刨削,一组相互平行的打磨板块对板材进行限位避免打磨过程中板材移位,另一组相互平行的打磨板块其电动挡门向上移动,其安装腔内的电动伸缩杆二将刨削刀一伸出对板材侧面进行刨削;实现对侧面以及上表面刨削的同时,限制板材移动,提高刨削效率与刨削质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型示意图;

[0015] 图2为本实用新型部份截面示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2中B处局部放大示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1-机床、11-滑杆、111-滑块;

[0020] 2-安装板、21-液压缸;

[0021] 3-刨削板、31-安装槽、32-刨削组件、321-X轴组件、322-Y轴组件、323-刨削刀二;

[0022] 4-侧磨装置、41-固定板、42-电动伸缩杆一、43-打磨板块、431-电动挡门、432-安装腔、433-打磨组件、4331-丝杆、4332-驱动电机、4333-丝杆螺母、4334-电动伸缩杆二、4335-安装块、4336-刨削刀一。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 参见图1-4所示,该方案包括机床1、设于机床1上方的安装板2、设于机床1与安装板2之间的刨削板3以及四个设于机床1上表面边缘的侧磨装置4;

[0025] 四个所述侧磨装置4分别与机床1四边平行设置;所述侧磨装置4均包括固定板41、电动伸缩杆一42以及打磨板块43;所述固定板41固定设于机床1上表面一侧边缘,所述电动伸缩杆一42的一端与固定板41固定连接,另一端与打磨板块43固定连接;所述打磨板块43远离电动伸缩杆一42一侧端面设有电动挡门431,所述打磨板块43内开设有安装腔432,所述安装腔432内设有打磨组件433;所述打磨组件433包括丝杆4331、驱动电机4332、丝杆螺母4333、电动伸缩杆二4334、安装块4335以及刨削刀一4336;所述丝杆4331一端与所述安装腔432侧壁转动连接,所述丝杆4331另一端与所述驱动电机4332驱动端连接,所述丝杆螺母4333滑动套设于所述丝杆4331表面,所述电动伸缩杆二4334一端与所述丝杆4331螺母外周壁固定连接,另一端与所述安装块4335固定连接,所述刨削刀一4336通过螺栓与所述安装块4335固定连接,所述电动伸缩杆二4334与丝杆4331和电动挡门431之间均分别相互垂直设置所述刨削刀一4336与所述丝杆4331之间垂直设置;

[0026] 机床1与安装板2之间设有滑杆11,且所述滑杆11固定设于机床1边缘四角,所述滑

杆11上均分别滑动套设有滑块111,所述刨削板3设于所述滑块111之间并与滑块111固定连接;所述刨削板3下端面开设有安装槽31;所述安装槽31上设有刨削组件32,所述刨削组件32包括X轴组件321、Y轴组件322以及刨削刀二323;所述X轴组件321相互平行的设于所述安装槽31内两侧,所述Y轴组件322横跨X轴组件321并与X轴组件321垂直设置,所述Y轴组件322上活动设有刨削刀二323。

[0027] 安装板2上端面设有液压缸21,所述液压缸21驱动端穿过安装板2与所述刨削板3连接。

[0028] 进一步的,X轴组件321与Y轴组件322均为线性模组或丝杆。

[0029] 进一步的,Y轴组件322的两端与X轴组件321滑动连接,Y轴组件322。

[0030] 工作原理大致如下:

[0031] 当需要对板材进行刨削时,通过将待刨削的板材放置在机床1上表面四个侧磨装置4之间,通过电动伸缩杆一42使四个打磨板块43与待刨削的板材四边相抵触,接着两个相互平行的打磨板块43的电动挡门431向上移动,启动其电动伸缩杆二4334移动安装块4335将刨削刀一4336伸出安装腔432,刨削刀一4336的刀刃与待刨削板3材侧边相接触,通过启动驱动电机4332带动丝杆4331旋转从而带动丝杆4331外的丝杆螺母4333沿丝杆4331左右往复运动对待刨削板3材侧边进行刨削,此时另外两个相互平行的打磨板块43其电动挡门431保持关闭状态,与待刨削板3材侧边相抵,限制板材移动,待待刨削板3材两侧刨削后,其刨削刀一4336回缩入安装腔432内,电动挡门431关闭,板材未刨削两侧磨装置4重复上述步骤对板材侧边进行刨削。

[0032] 对板材侧边刨削的同时,液压缸21带动刨削板3沿滑杆11上下滑动,刨削时,刨削刀二323通过X轴组件321与Y轴组件322实现前后往复移动与左右往复移动对板材上表面进行刨削。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的具体实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

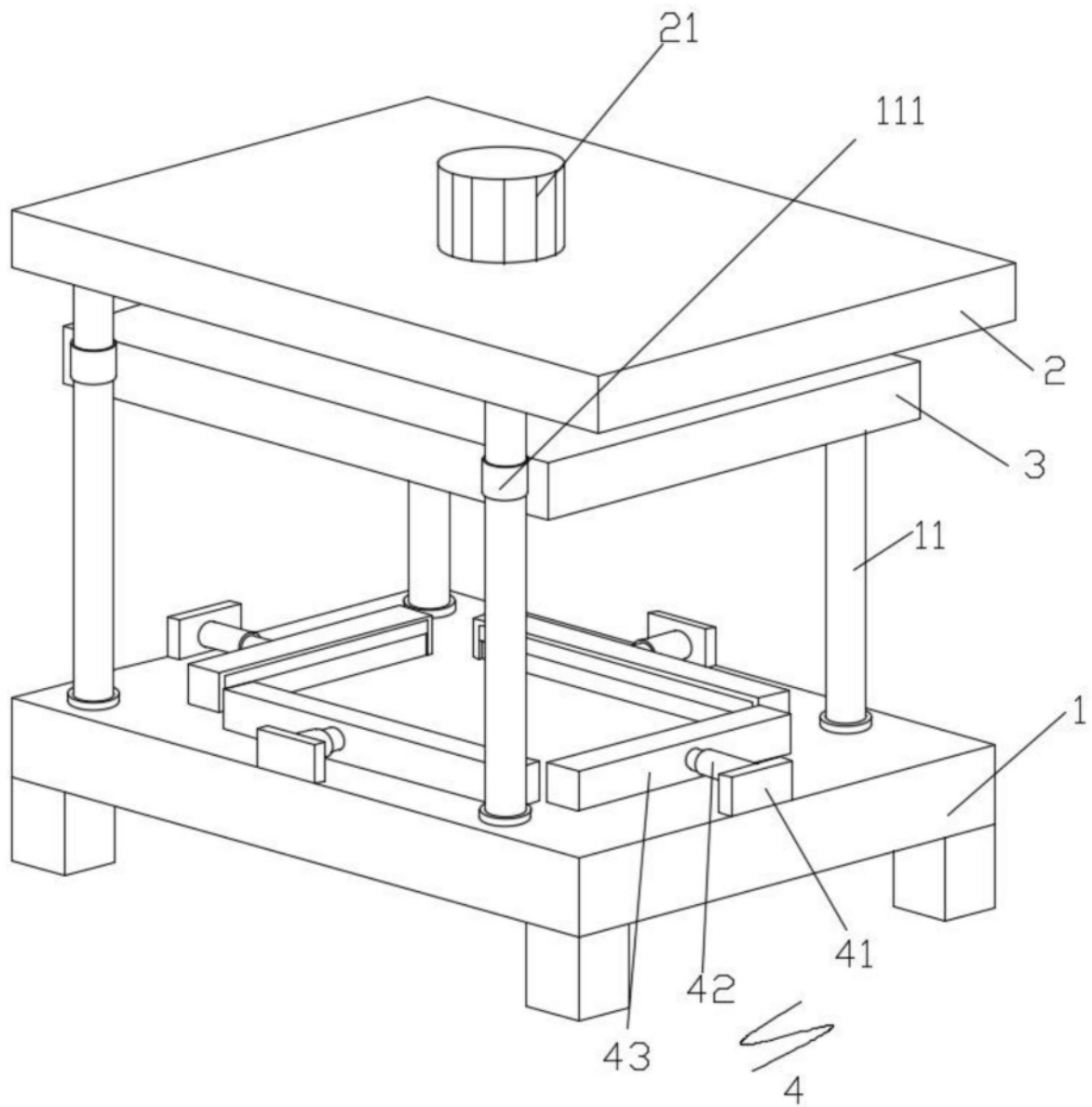


图1

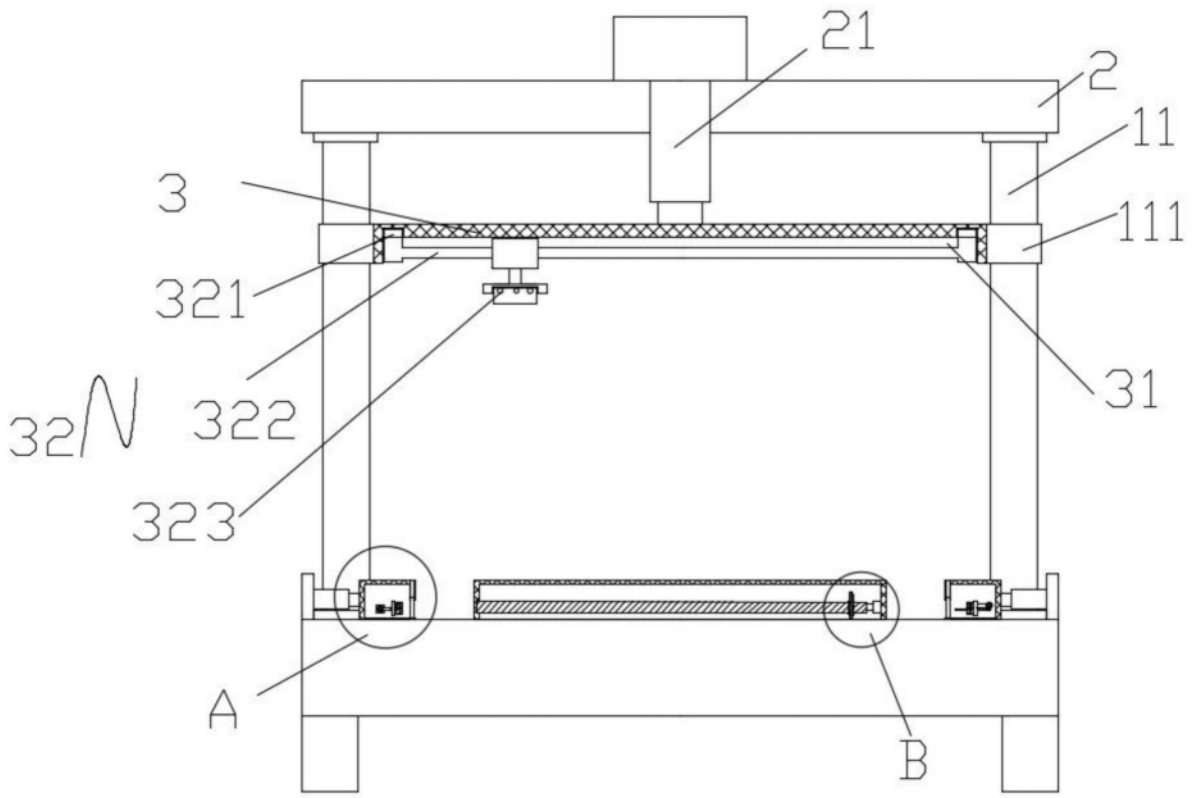


图2

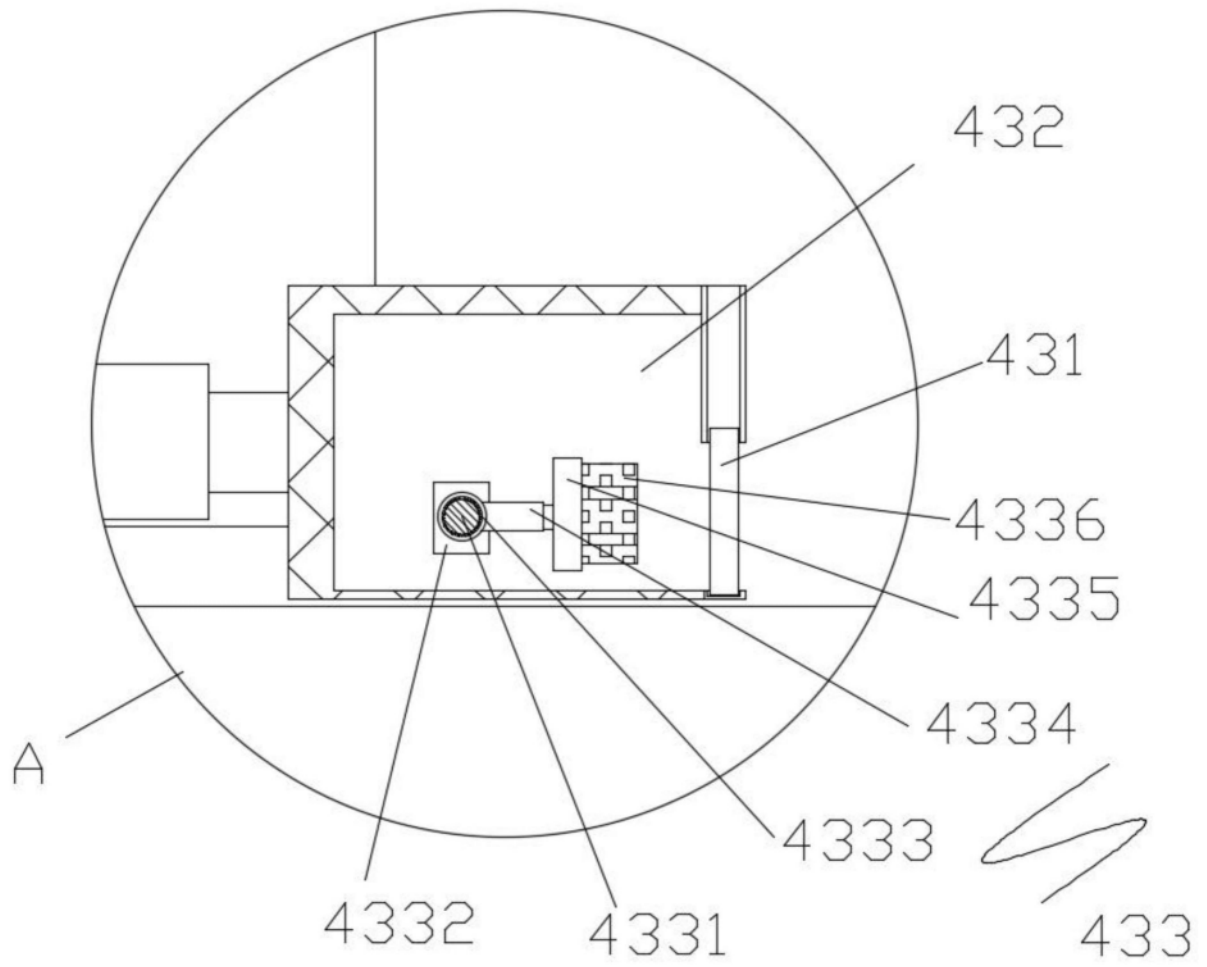


图3

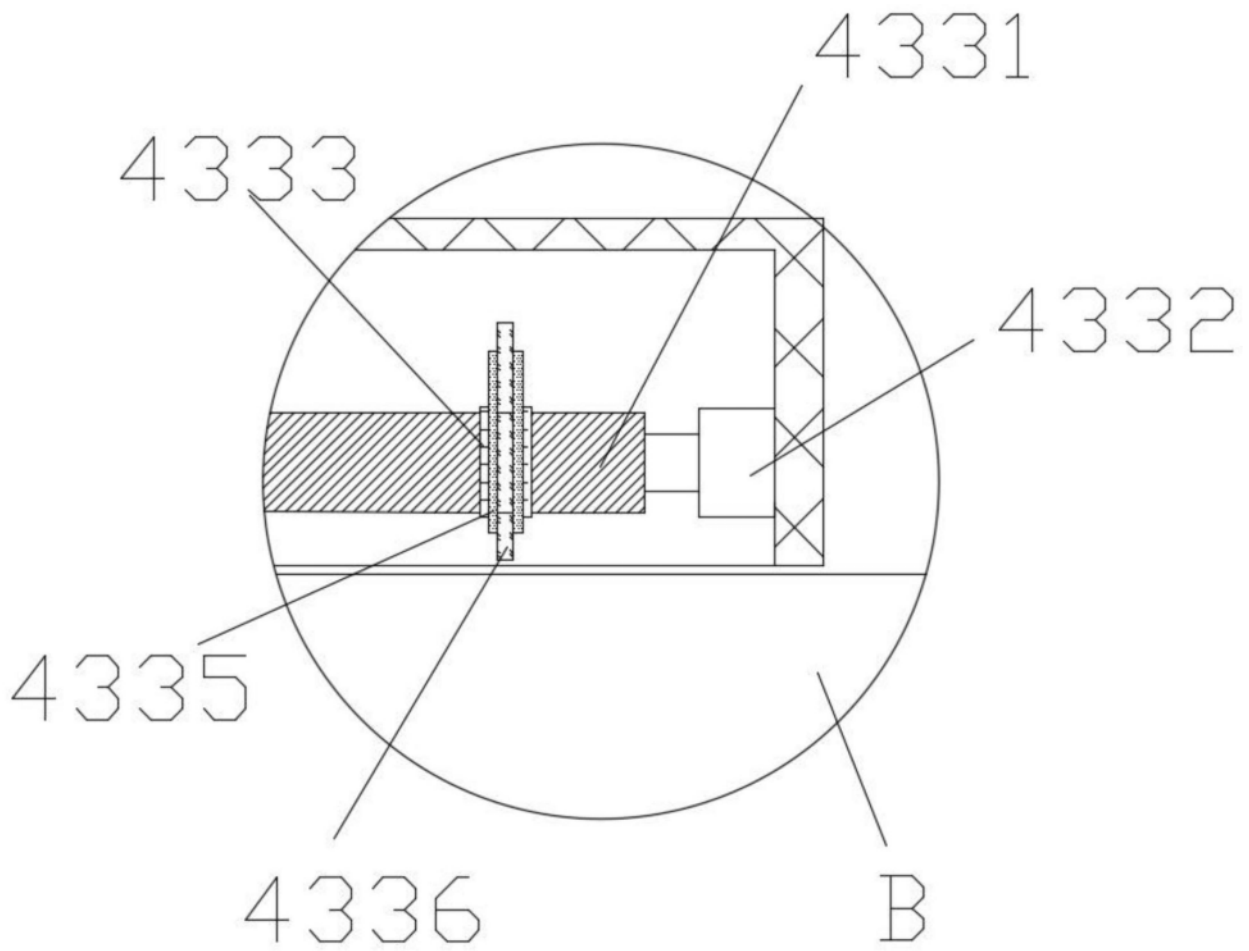


图4