



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116423375 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202310243164.6

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.14

(71) 申请人 邳州金鼎木业有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市官湖镇
东林村

(72) 发明人 刘国强 刘宝 刘兆金

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 杨月雯

(51) Int.Cl.

B24B 29/06 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

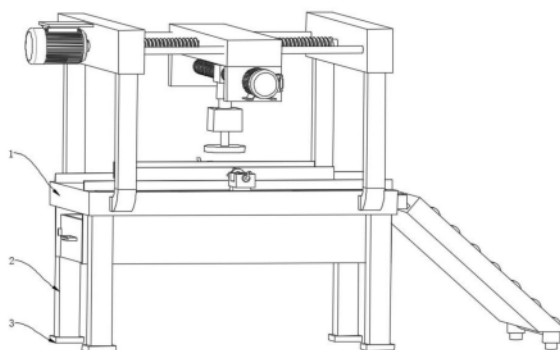
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种家具生产用木板抛光装置

(57) 摘要

本发明公开了一种家具生产用木板抛光装置,包括加工台、支撑腿和底板,所述加工台侧边设置上有板装置,所述加工台顶端设置有固定装置,所述加工台顶端设置有抛光装置,所述加工台底端设置有收集装置。通过设置上板装置,可以通过滚柱的滚动带动木板移动,进而节省了人力,通过设置固定装置,可以将运输到加工台台面的木板进行固定,从而使得木板能够稳定的放置在加工台台面上,通过设置收集装置,将抛光后产生的碎屑进行集中收集,使得加工台台面较为干净整洁,通过将收集到的碎屑进出重新处理,通过设置抛光装置,通过相关结构的运行,可以对木板进行多方位的打磨抛光,使得该装置的实用性能得到提升。



1. 一种家具生产用木板抛光装置,包括加工台(1)、支撑腿(2)和底板(3),其特征在于:所述加工台(1)侧边设置有上板装置,所述加工台(1)顶端设置有固定装置,所述加工台(1)顶端设置有抛光装置,所述加工台(1)底端设置有收集装置;

所述上板装置包括转动单元和运输单元;

所述转动单元包括固定块(401)、转轴(402)和转动块(403),所述固定块(401)固定安装于加工台(1)侧边,所述转轴(402)连接于固定块(401)内壁,所述转动块(403)安装于转轴(402)外壁;

所述运输单元包括上板件(404)、第一支撑柱(405)、第二支撑柱(406)、连接杆(407)和滚柱(408),所述上板件(404)固定安装于转动块(403)一端,所述第一支撑柱(405)固定安装于上板件(404)底端,所述第二支撑柱(406)设置于第一支撑柱(405)内部下方,所述连接杆(407)安装于上板件(404)顶端,所述滚柱(408)连接于连接杆(407)外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述固定装置包括滑槽(501)、滑轨(502)、滑块(503)、凹型块(504)、转孔(505)、转杆(506)、转把(507)、连接柱(508)、移动圆盘(509)、固定杆(510)、固定板(511)和挡板(512),所述滑槽(501)开设于加工台(1)顶端,所述滑轨(502)固定安装于滑槽(501)内壁,所述滑块(503)连接于滑轨(502)外壁,所述凹型块(504)固定安装于滑块(503)顶端,所述转孔(505)开设于凹型块(504)侧边,所述转杆(506)连接于转孔(505)内部,所述转把(507)固定安装于转杆(506)一端,所述连接柱(508)固定安装转杆(506)另一端,所述移动圆盘(509)连接于连接柱(508)外壁,所述固定杆(510)固定安装于移动圆盘(509)一侧,所述固定板(511)固定安装于固定杆(510)另一端,所述挡板(512)固定安装于加工台(1)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述抛光装置包括支撑架(601)、安装板(602)、第一电机(603)、转动杆(604)、圆杆(605)、移动件(606)、第二电机(607)、转辊(608)、移动块(609)、电动升降杆(610)、机罩(611)、转动辊(612)和抛光轮(613),所述支撑架(601)固定安装于加工台(1)侧边,所述安装板(602)固定安装于支撑架(601)一侧上方,所述第一电机(603)安装于安装板(602)底端,所述转动杆(604)连接于第一电机(603)转动端,所述圆杆(605)固定安装于支撑架(601)上方之间,所述移动件(606)连接于转动杆(604)和圆杆(605)外壁,所述第二电机(607)安装于移动件(606)侧边,所述转辊(608)连接于第二电机(607)转动端,所述移动块(609)连接于转辊(608)外壁,所述电动升降杆(610)安装于移动块(609)底端,所述机罩(611)固定安装于电动升降杆(610)底端,所述转动辊(612)连接于机罩(611)内部,所述抛光轮(613)安装于转动辊(612)底端。

4. 根据权利要求1所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述收集装置包括漏槽(701)、侧板(702)、侧轨(703)、挡块(704)、收集箱(705)和把手(706),所述漏槽(701)开设于加工台(1)顶端,所述侧板(702)固定安装于加工台(1)底端,所述侧轨(703)固定安装于侧板(702)侧边,所述挡块(704)固定安装于侧轨(703)一端,所述收集箱(705)连接于侧轨(703)外壁,所述把手(706)固定安装于收集箱(705)一端。

5. 根据权利要求1所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述底板(3)底端的面积比支撑腿(2)底端的面积大,所述转轴(402)与固定块(401)内壁转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述第一支撑柱(405)内部连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧底端固定安装有第二支撑柱(406)。

7. 根据权利要求1所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述滚柱(408)与连接杆(407)外壁转动连接,所述第二支撑柱(406)外壁与第一支撑柱(405)内壁抵接。

8. 根据权利要求2所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述滑块(503)与滑轨(502)外壁滑动连接,所述转杆(506)与转孔(505)内部转动连接,且转孔(505)贯穿凹型块(504),所述移动圆盘(509)与连接柱(508)外壁螺纹连接。

9. 根据权利要求3所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述移动件(606)内部中间与转动杆(604)外壁螺纹连接,且移动件(606)内部两侧与圆杆(605)外壁滑动连接,所述机罩(611)内部设置有电动机,且机罩(611)顶端开设有散热孔。

10. 根据权利要求4所述的一种家具生产用木板抛光装置,其特征在于:所述收集箱(705)与侧轨(703)外壁滑动连接,所述挡块(704)侧边的高度比侧轨(703)一侧的高度高。

一种家具生产用木板抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及家具生产技术领域,具体为一种家具生产用木板抛光装置。

背景技术

[0002] 家具是指为了提升人们的生活质量而生产出来的一种器具,家具的门类繁多,用料各异,通常来说家具指衣柜和橱柜等物品,家具通常由木板加工制成,木板在加工过程中需要进行抛光,此时需要用到抛光装置;若不将木板表面的毛刺抛光处理干净,带有毛刺的木板容易划伤木板表面,使得木板受损。传统的抛光装置在使用时仅通过吸风机的使用进行简单除尘,导致木板的表面很容易残留有大量的粉尘,粉尘的残留会影响抛光装置对木板的抛光效果,不利于装置的推广和使用。

[0003] 在公开号为CN113370059A的专利文件中提出一种家具生产用木板抛光装置,该装置包括箱体,箱体的一端设置有利于在箱体的内部形成负压的负压风机,所述箱体的内部设置有抛光机构,抛光机构包括用于驱动木板进行运动的限位组件,限位组件的一侧设置有利于驱动限位组件进行运动的驱动组件,限位组件的一端设置有利于配合限位组件对木板进行清理的清理组件,限位组件的另一端设置有利于对木板进行抛光的抛光组件;本发明结构简单,使用方便,使用时通过限位组件、驱动组件、清理组件、除尘组件以及抛光组件的联动配合对木板进行快速打磨,并且在打磨的同时对木板进行高效除尘,避免由于粉尘的残留影响抛光装置的抛光效果。

[0004] 但是该装置在对木板进行抛光时,需要人工将其搬运至加工台台面,从而增加了工人的负担。

[0005] 为此,我们亟需提供一种家具生产用木板抛光装置。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种家具生产用木板抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种家具生产用木板抛光装置,包括加工台、支撑腿和底板,所述加工台侧边设置有上板装置,所述加工台顶端设置有固定装置,所述加工台顶端设置有抛光装置,所述加工台底端设置有收集装置。

[0008] 所述上板装置包括转动单元和运输单元。

[0009] 所述转动单元包括固定块、转轴和转动块,所述固定块固定安装于加工台侧边,所述转轴连接于固定块内壁,所述转动块安装于转轴外壁。

[0010] 所述运输单元包括上板件、第一支撑柱、第二支撑柱、连接杆和滚柱,所述上板件固定安装于转动块一端,所述第一支撑柱固定安装于上板件底端,所述第二支撑柱设置于第一支撑柱内部下方,所述连接杆安装于上板件顶端,所述滚柱连接于连接杆外壁。

[0011] 根据上述技术方案,所述固定装置包括滑槽、滑轨、滑块、凹型块、转孔、转杆、转把、连接柱、移动圆盘、固定杆、固定板和挡板,所述滑槽开设于加工台顶端,所述滑轨固定

安装于滑槽内壁,所述滑块连接于滑轨外壁,所述凹型块固定安装于滑块顶端,所述转孔开设于凹型块侧边,所述转杆连接于转孔内部,所述转把固定安装于转杆一端,所述连接柱固定安装于转杆另一端,所述移动圆盘连接于连接柱外壁,所述固定杆固定安装于移动圆盘一侧,所述固定板固定安装于固定杆另一端,所述挡板固定安装于加工台顶端。

[0012] 根据上述技术方案,所述抛光装置包括支撑架、安装板、第一电机、转动杆、圆杆、移动件、第二电机、转辊、移动块、电动升降杆、机罩、转动辊和抛光轮,所述支撑架固定安装于加工台侧边,所述安装板固定安装于支撑架一侧上方,所述第一电机安装于安装板底端,所述转动杆连接于第一电机转动端,所述圆杆固定安装于支撑架上方之间,所述移动件连接于转动杆和圆杆外壁,所述第二电机安装于移动件侧边,所述转辊连接于第二电机转动端,所述移动块连接于转辊外壁,所述电动升降杆安装于移动块底端,所述机罩固定安装于电动升降杆底端,所述转动辊连接于机罩内部,所述抛光轮安装于转动辊底端。

[0013] 根据上述技术方案,所述收集装置包括漏槽、侧板、侧轨、挡块、收集箱和把手,所述漏槽开设于加工台顶端,所述侧板固定安装于加工台底端,所述侧轨固定安装于侧板侧边,所述挡块固定安装于侧轨一端,所述收集箱连接于侧轨外壁,所述把手固定安装于收集箱一端。

[0014] 根据上述技术方案,所述底板底端的面积比支撑腿底端的面积大,使得该装置放置地比较平稳,从而提升了该装置的稳定性,一定程度上对木板的抛光起到好处,所述转轴与固定块内壁转动连接,便于带动转动块和上板件转动。

[0015] 根据上述技术方案,所述第一支撑柱内部连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧底端固定安装有第二支撑柱,使得上板件在放置的过程中,缓冲弹簧起到一定的缓冲作用,也有利于对木板的运输。

[0016] 根据上述技术方案,所述滚柱与连接杆外壁转动连接,使得木板能够快速便捷地运输到加工台台面上,所述第二支撑柱外壁与第一支撑柱内壁抵接,并利用缓冲弹簧的弹性,使得上板件支撑的更加稳定。

[0017] 根据上述技术方案,所述滑块与滑轨外壁滑动连接,从而可以调整固定的位置,所述转杆与转孔内部转动连接,通过转杆带动连接柱转动,且转孔贯穿凹型块,使得转杆可以更好地进行转动,所述移动圆盘与连接柱外壁螺纹连接,通过连接柱的转动带动移动圆盘在连接柱外壁移动。

[0018] 根据上述技术方案,所述移动件内部中间与转动杆外壁螺纹连接,通过转动杆的转动带动移动件左右移动,且移动件内部两侧与圆杆外壁滑动连接,圆杆起到支撑的作用,从而使得移动件移动的更加稳定,所述机罩内部设置有电动机,电动机运行带动转动辊和抛光轮转动,从而对木板进行多方位的抛光,且机罩顶端开设有散热孔,将电动机运行产生的热量通过散热孔散出。

[0019] 根据上述技术方案,所述收集箱与侧轨外壁滑动连接,便于将收集箱拉出,重新更换新的收集箱,所述挡块侧边的高度比侧轨一侧的高度高,起到限制收集箱移动的作用。

[0020] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:本发明,通过设置上板装置,可以通过滚柱的滚动带动木板移动,从而不需要工人人工将木板搬运至加工台台面进行抛光,进而节省了人力,同时也加快了对木板的抛光速率,解决了背景技术中提出的该装置在对木板进行抛光时,需要人工将其搬运至加工台台面,从而增加了工人的负担的问题。

[0021] 通过设置固定装置,可以将运输到加工台台面的木板进行固定,从而使得木板能够稳定的放置在加工台台面上,避免了木板在抛光的过程中发生移动而对抛光效果造成一定的影响,进而提升了抛光的效率,也提升了木板生产的质量。

[0022] 通过设置收集装置,将抛光后产生的碎屑进行集中收集,使得加工台台面较为干净整洁,通过将收集到的碎屑进出重新处理,进而可以对处理过后的碎屑进行再次利用,从而节省了资源,也提升了整个抛光环境的质量。

[0023] 通过设置抛光装置,通过相关结构的运行,可以对木板进行多方位的打磨抛光,从而提升了该装置对木板的抛光效率,并且该抛光装置结构简单,容易操作,使得该装置的实用性能得到提升。

附图说明

[0024] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0025] 图1是本发明的正视结构示意图;

[0026] 图2是本发明的俯视结构示意图;

[0027] 图3是本发明的上板装置结构示意图;

[0028] 图4是本发明的固定装置结构示意图;

[0029] 图5是本发明的收集装置结构示意图;

[0030] 图6是本发明的盘抛光装置结构示意图。

[0031] 图中:1、加工台;2、支撑腿;3、底板;401、固定块;402、转轴;403、转动块;404、上板件;405、第一支撑柱;406、第二支撑柱;407、连接杆;408、滚柱;501、滑槽;502、滑轨;503、滑块;504、凹型块;505、转孔;506、转杆;507、转把;508、连接柱;509、移动圆盘;510、固定杆;511、固定板;512、挡板;601、支撑架;602、安装板;603、第一电机;604、转动杆;605、圆杆;606、移动件;607、第二电机;608、转辊;609、移动块;610、电动升降杆;611、机罩;612、转动辊;613、抛光轮;701、漏槽;702、侧板;703、侧轨;704、挡块;705、收集箱;706、把手。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 请参阅图1-图6,本发明提供技术方案:一种家具生产用木板抛光装置,包括加工台1、支撑腿2和底板3,底板3底端的面积比支撑腿2底端的面积大,使得该装置放置地比较平稳,从而提升了该装置的稳定性,一定程度上对木板的抛光起到好处,加工台1侧边设置有上板装置,加工台1顶端设置有固定装置,加工台1顶端设置有抛光装置,加工台1底端设置有收集装置。

[0034] 上板装置包括转动单元和运输单元。

[0035] 转动单元包括固定块401、转轴402和转动块403,固定块401固定安装于加工台1侧边,转轴402连接于固定块401内壁,转轴402与固定块401内壁转动连接,便于带动转动块

403和上板件404转动,转动块403安装于转轴402外壁。

[0036] 运输单元包括上板件404、第一支撑柱405、第二支撑柱406、连接杆407和滚柱408,上板件404固定安装于转动块403一端,第一支撑柱405固定安装于上板件404底端,第一支撑柱405内部连接有缓冲弹簧,缓冲弹簧底端固定安装有第二支撑柱406,使得上板件404在放置的过程中,缓冲弹簧起到一定的缓冲作用,也有利于对木板的运输,第二支撑柱406设置于第一支撑柱405内部下方,第二支撑柱406外壁与第一支撑柱405内壁抵接,并利用缓冲弹簧的弹性,使得上板件404支撑的更加稳定,连接杆407安装于上板件404顶端,滚柱408连接于连接杆407外壁,滚柱408与连接杆407外壁转动连接,使得木板能够快速便捷地运输到加工台1台面上。

[0037] 固定装置包括滑槽501、滑轨502、滑块503、凹型块504、转孔505、转杆506、转把507、连接柱508、移动圆盘509、固定杆510、固定板511和挡板512,滑槽501开设于加工台1顶端,滑轨502固定安装于滑槽501内壁,滑块503连接于滑轨502外壁,滑块503与滑轨502外壁滑动连接,从而可以调整固定的位置,凹型块504固定安装于滑块503顶端,转孔505开设于凹型块504侧边,转孔505贯穿凹型块504,使得转杆506可以更好地进行转动,转杆506连接于转孔505内部,转杆506与转孔505内部转动连接,通过转杆506带动连接柱508转动,转把507固定安装于转杆506一端,连接柱508固定安装转杆506另一端,移动圆盘509连接于连接柱508外壁,移动圆盘509与连接柱508外壁螺纹连接,通过连接柱508的转动带动移动圆盘509在连接柱508外壁移动,固定杆510固定安装于移动圆盘509一侧,固定板511固定安装于固定杆510另一端,挡板512固定安装于加工台1顶端。

[0038] 抛光装置包括支撑架601、安装板602、第一电机603、转动杆604、圆杆605、移动件606、第二电机607、转辊608、移动块609、电动升降杆610、机罩611、转动辊612和抛光轮613,支撑架601固定安装于加工台1侧边,安装板602固定安装于支撑架601一侧上方,第一电机603安装于安装板602底端,转动杆604连接于第一电机603转动端,圆杆605固定安装于支撑架601上方之间,圆杆605起到支撑的作用,从而使得移动件606移动的更加稳定,移动件606连接于转动杆604和圆杆605外壁,移动件606内部中间与转动杆604外壁螺纹连接,通过转动杆604的转动带动移动件606左右移动,且移动件606内部两侧与圆杆605外壁滑动连接,第二电机607安装于移动件606侧边,所转辊608连接于第二电机607转动端,移动块609连接于转辊608外壁,电动升降杆610安装于移动块609底端,机罩611固定安装于电动升降杆610底端,机罩611内部设置有电动机,电动机运行带动转动辊612和抛光轮613转动,从而对木板进行多方位的抛光,且机罩611顶端开设有散热孔,将电动机运行产生的热量通过散热孔散出,转动辊612连接于机罩611内部,抛光轮613安装于转动辊612底端。

[0039] 收集装置包括漏槽701、侧板702、侧轨703、挡块704、收集箱705和把手706,漏槽701开设于加工台1顶端,侧板702固定安装于加工台1底端,侧轨703固定安装于侧板702侧边,挡块704固定安装于侧轨703一端,挡块704侧边的高度比侧轨703一侧的高度高,起到限制收集箱705移动的作用,收集箱705连接于侧轨703外壁,收集箱705与侧轨703外壁滑动连接,便于将收集箱705拉出,重新更换新的收集箱705,把手706固定安装于收集箱705一端。

[0040] 在使用时,通过转轴402的转动,使得上板件404转动,从而使得第二支撑柱406底端与地面抵接,进而对上板件404支撑,将木板放置在滚柱408上,通过对木板施加向上的力,使得滚柱408在连接杆407外壁转动,从而可以很便捷地将木板搬运至加工台1台面,当

木板被运至加工台1台面时,通过转把507转动转杆506,使得连接柱508转动,移动圆盘509与连接柱508外壁螺纹连接,因此,随着连接柱508的转动,使得移动圆盘509在连接柱508外壁移动,从而使得固定杆510和固定板511对木板进行固定,从而可以更好地对木板进行抛光,第一电机603运行,使得转动杆604转动,移动件606内部中间与转动杆604外壁螺纹连接,因此,转动杆604的转动,带动移动件606左右移动,进而带动抛光轮613左右移动,第二电机607运行,使得转辊608转动,移动块609与转辊608外壁螺纹连接,因此,转辊608的转动使得移动块609前后移动,进而带动抛光轮613前后移动,通过电动升降杆610的升降带动抛光轮613上下移动,进而使得该装置可以对木板进行多方位的打磨抛光,进而提升了对木板的抛光的效率,抛光木板产生的碎屑通过漏槽701落入收集箱705中进行集中收集,从而提升了整体的加工环境。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

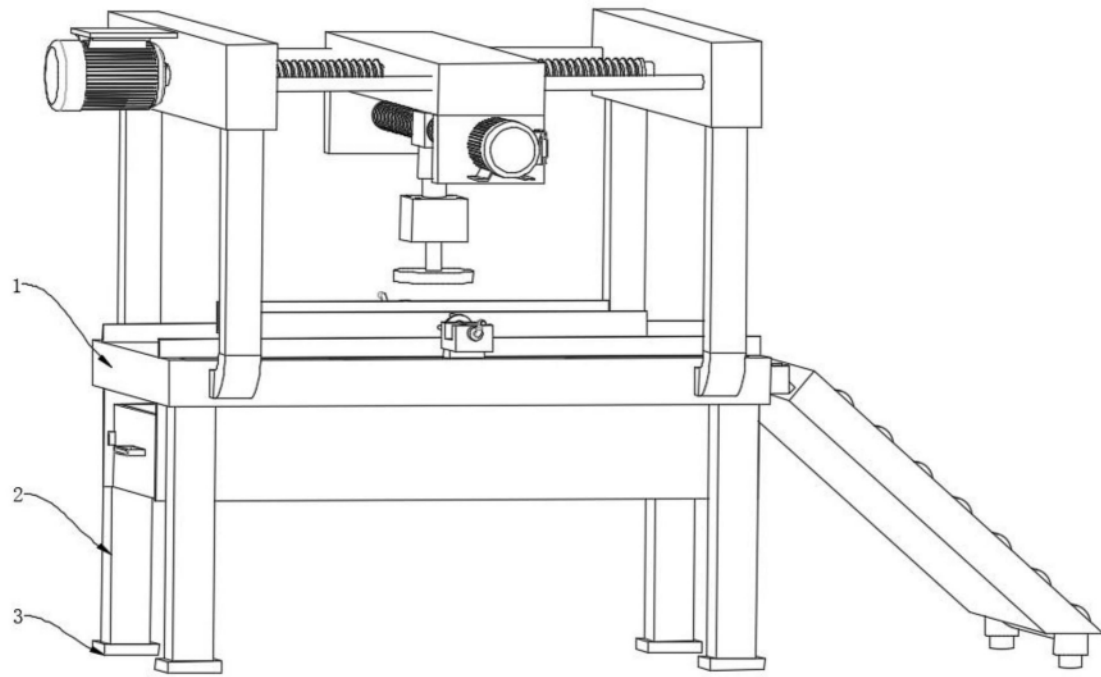


图1

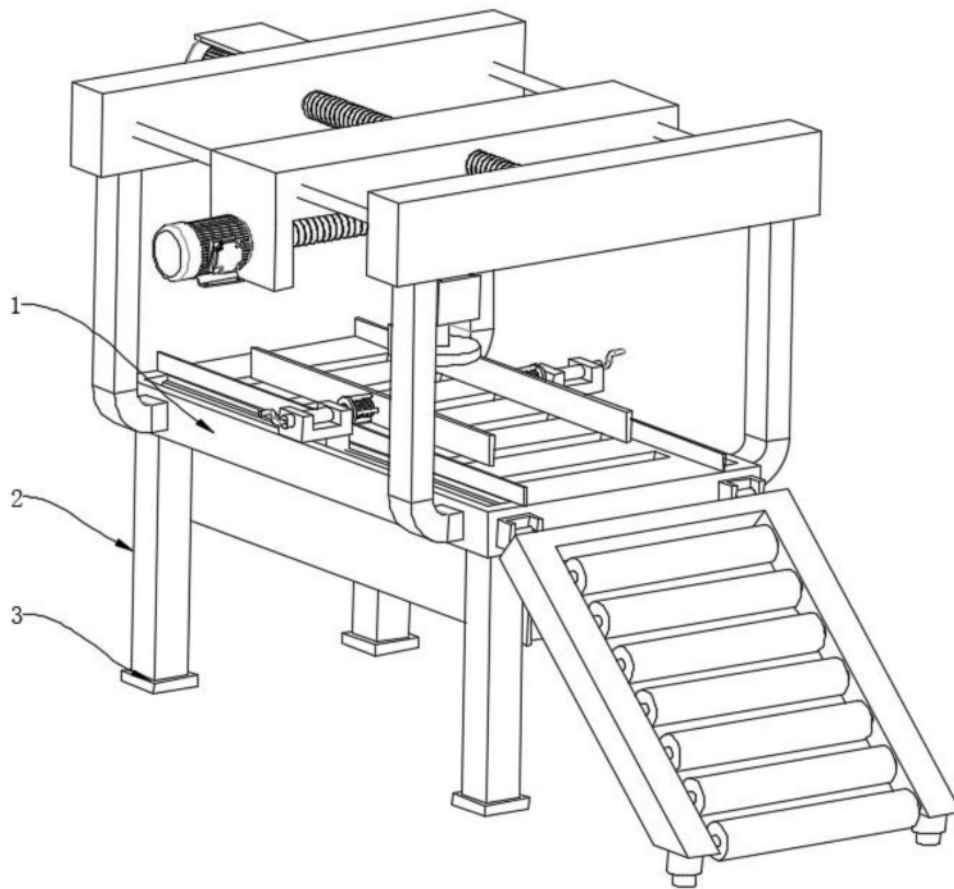


图2

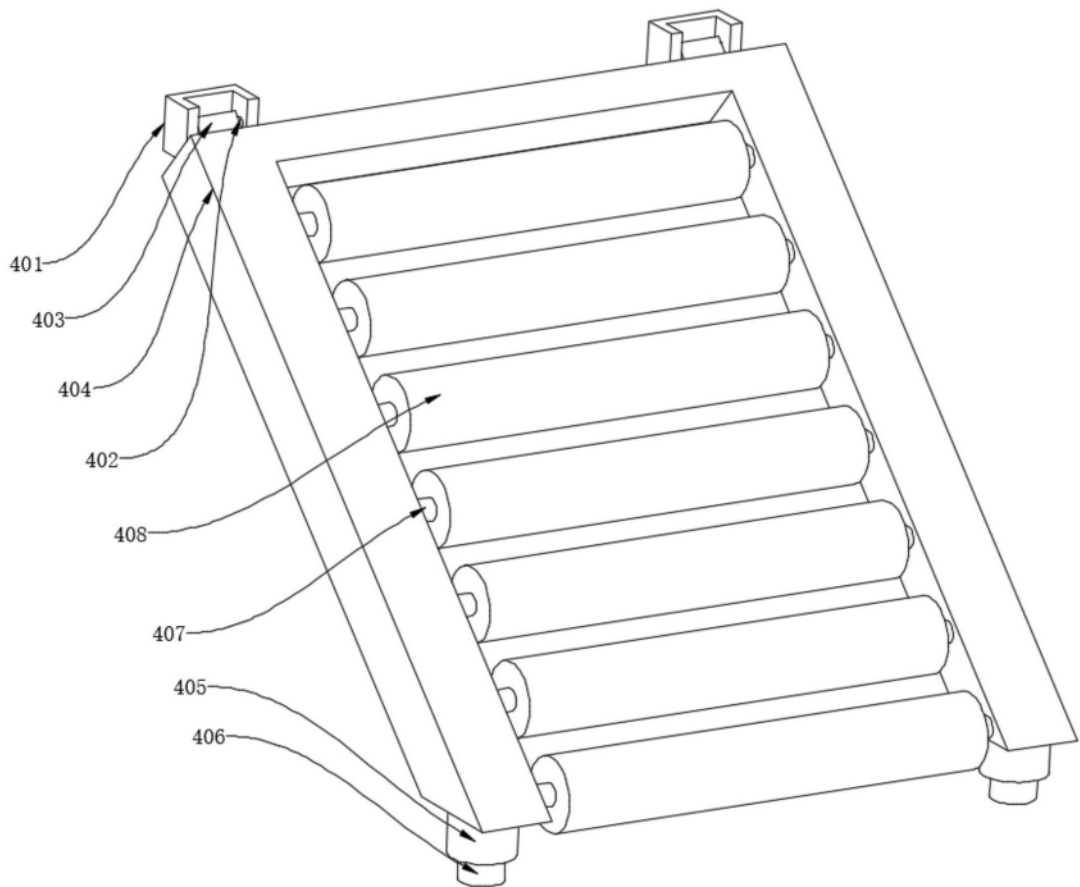


图3

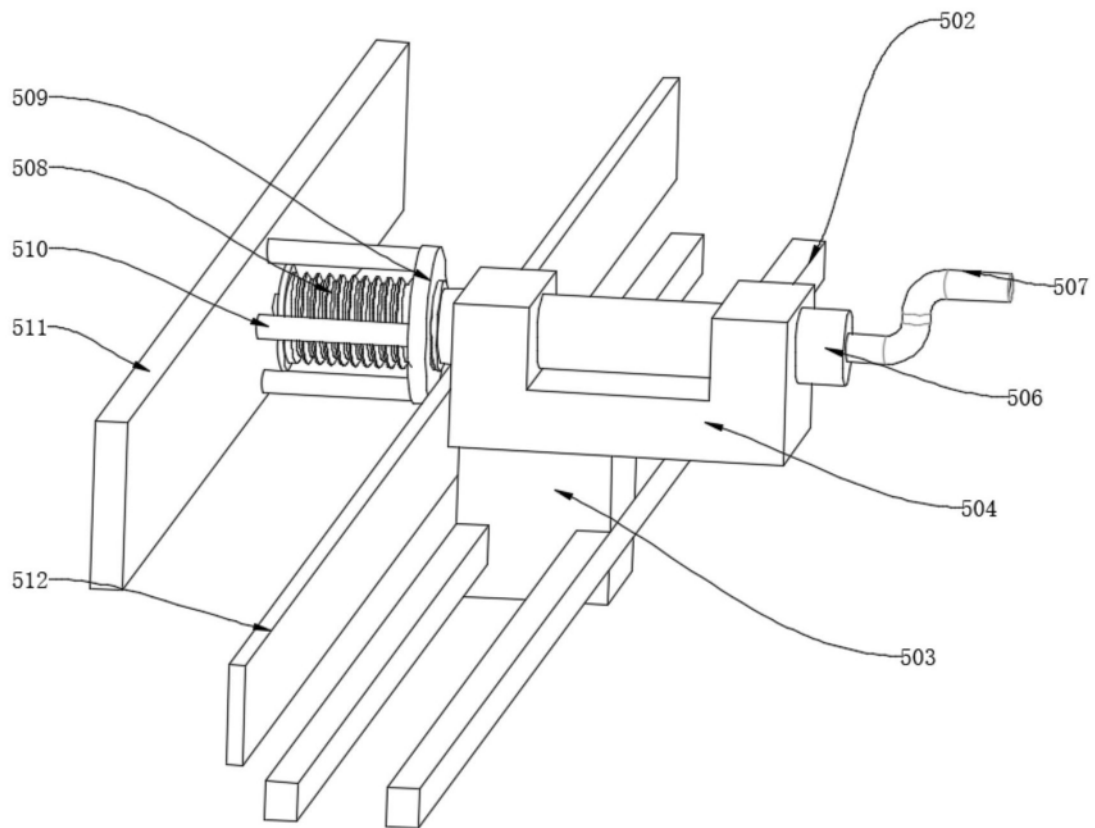


图4

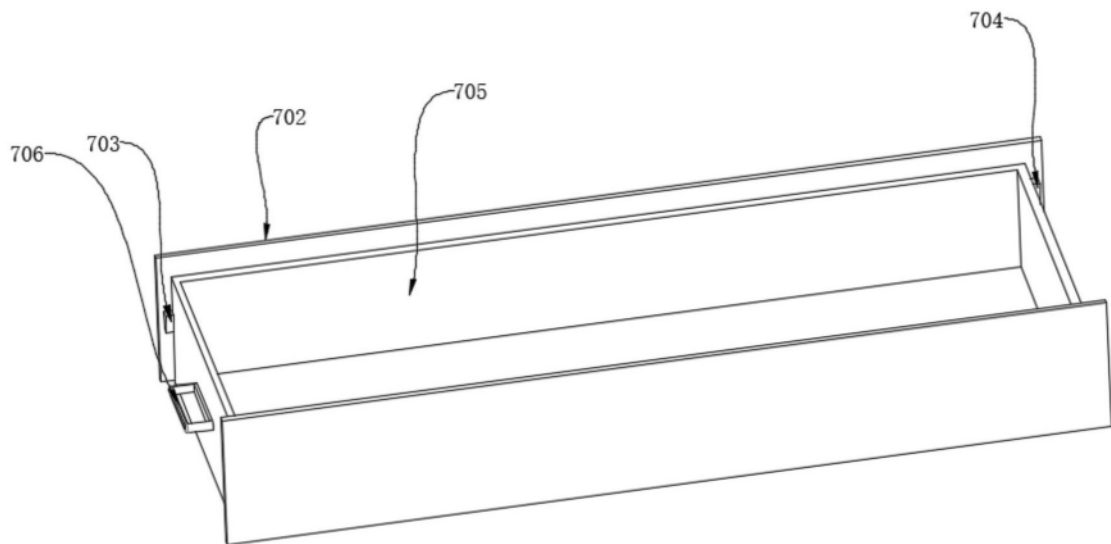


图5

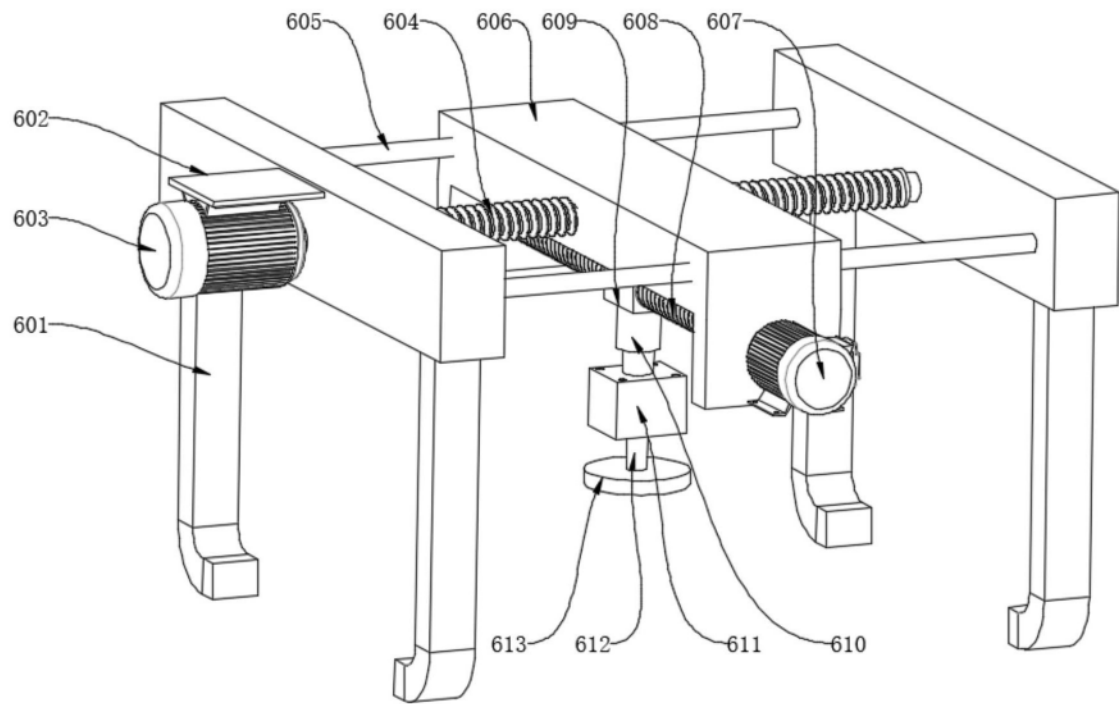


图6