



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109048628 B

(45) 授权公告日 2020.11.27

(21) 申请号 201810988032.5

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2018.08.28

B24B 47/20 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 卢羽佳

申请公布号 CN 109048628 A

(43) 申请公布日 2018.12.21

(73) 专利权人 六安同辉智能科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市经济技术开发区
新加坡御苑12号楼105室

(72) 发明人 王娟

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34123

代理人 鲁晓瑞

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

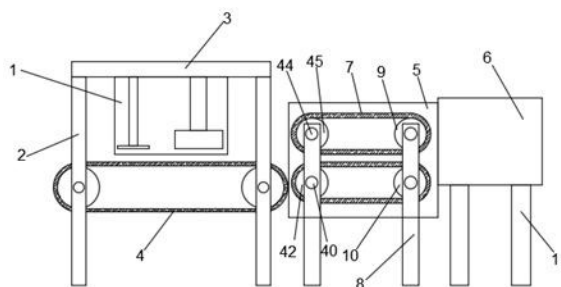
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种实木家具加工用木板抛光装置

(57) 摘要

本发明公开了一种实木家具加工用木板抛光装置,属于木板抛光设备技术领域。一种实木家具加工用木板抛光装置,包括粗抛光装置、第一支撑架、细抛光进给装置和细抛光装置,其特征在于:所述第一支撑架顶端固定安装有固定板,所述第一支撑架中部固定安装有传送带,所述固定板下方固定安装有粗抛光装置,所述粗抛光装置位于传送带上方,所述传送带右侧设置有第二支撑架,所述细抛光进给装置与第二支撑架固定连接,所述细抛光进给装置右侧固定连接有细抛光装置,所述细抛光装置下端固定安装有第三支撑架。本发明可以在粗抛光后对木屑进行清扫,细抛光时进给稳定,抛光效果好。



1. 一种实木家具加工用木板抛光装置,包括粗抛光装置(1)、第一支撑架(2)、细抛光进给装置(5)和细抛光装置(6),其特征在于:所述第一支撑架(2)顶端固定安装有固定板(3),所述第一支撑架(2)中部固定安装有传送带(4),所述固定板(3)下方固定安装有粗抛光装置(1),所述粗抛光装置(1)位于传送带(4)上方,所述传送带(4)右侧设置有第二支撑架(8),所述细抛光进给装置(5)与第二支撑架(8)固定连接,所述细抛光进给装置(5)右侧固定连接有细抛光装置(6),所述细抛光装置(6)下端固定安装有第三支撑架(11);

所述细抛光进给装置(5)包括有进给皮带(7)、第二电机(34)和第一从动皮带轮(39),所述第二电机(34)右端固定连接有第二主动轴(35),所述第二主动轴(35)中部固定安装有第一主动皮带轮(36),所述第二主动轴(35)右端固定安装有第二主动皮带轮(37),所述第一主动皮带轮(36)与第一从动皮带轮(39)之间通过第一皮带(38)传动连接,所述第一从动皮带轮(39)右端固定连接有第一主动辊轴(40),所述第一主动辊轴(40)中部固定安装有主动直齿轮(41),所述第一主动辊轴(40)右端固定安装有第一主动辊柱(42),所述主动直齿轮(41)上端啮合连接有从动直齿轮(43),所述从动直齿轮(43)右端固定连接有第二主动辊轴(44),所述第二主动辊轴(44)右端固定安装有第二主动辊柱(45),所述第一主动辊轴(40)和第二主动辊轴(44)与第二支撑架(8)转动连接,所述第一主动辊柱(42)通过进给皮带(7)与第二从动辊柱(10)传动连接,所述第二主动辊柱(45)通过进给皮带(7)与第一从动辊柱(9)传动连接;

所述细抛光装置(6)包括有第二从动皮带轮(47)和支撑板(54),所述第二主动皮带轮(37)与第二从动皮带轮(47)之间通过第二皮带(46)传动连接,所述第二从动皮带轮(47)右端固定连接有第三转轴(48),所述第三转轴(48)中部固定安装有细抛光滚筒(50),所述细抛光滚筒(50)两侧固定安装有第三主动锥齿轮(49),所述第三主动锥齿轮(49)下端啮合连接有第三从动锥齿轮(51),所述第三从动锥齿轮(51)下端固定连接有第四转轴(53),所述第四转轴(53)上固定安装有细抛光侧滚筒(52),所述细抛光滚筒下方设置有支撑板(54),所述支撑板(54)与细抛光装置(6)内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种实木家具加工用木板抛光装置,其特征在于:所述粗抛光装置(1)包括有第一电机(12)、连接板(19)和从动链轮(22),所述第一电机(12)右端固定连接有第一主动轴(13),所述第一主动轴(13)中部固定安装有主动链轮(14),所述第一主动轴(13)右端固定安装有第一主动锥齿轮(15),所述主动链轮(14)与从动链轮(22)通过链条(21)传动连接,所述从动链轮(22)右侧固定连接有第一传动轴(23),所述第一传动轴(23)右端固定安装有第二主动锥齿轮(24),所述第二主动锥齿轮(24)下端啮合连接有第二从动锥齿轮(25),所述第二从动锥齿轮(25)下端固定连接有第二转轴(26),所述第二转轴(26)下端固定连接有粗抛光刀片(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种实木家具加工用木板抛光装置,其特征在于:所述第一主动锥齿轮(15)下端啮合连接有第一从动锥齿轮(16),所述第一从动锥齿轮(16)下端固定连接有第一转轴(17),所述第一转轴(17)下端固定连接有转盘(18),所述转盘(18)上固定连接有固定轴(20),所述连接板(19)中部设置有第一滑槽(28),所述连接板(19)与转盘(18)之间通过固定轴(20)活动连接,所述固定轴(20)与第一滑槽(28)滑动连接,所述连接板(19)左右两端固定连接有滑杆(29),所述滑杆(29)内部设置有第二滑槽(30),所述粗抛光装置(1)内部固定安装有固定栓(31),所述第二滑槽(30)与固定栓(31)滑动连接,所述连接

板(19)下端固定连接有连杆(32),所述连杆(32)下端固定安装有清洁擦(33)。

一种实木家具加工用木板抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木板抛光设备技术领域领域,尤其涉及一种实木家具加工用木板抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡,其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。木板抛光机可以很大程度代替手工自动对木制品毛坯进行打磨和抛光,不仅效率高,而且打磨效果和手工效果不相上下,因此受到市场认可,应用越来越广泛。

[0003] 现有技术中,粗抛光后残留的木屑可能会影响后续抛光,必须取出清洁后才能进行细抛光,效率低,细抛光时若有晃动可能会造成抛光不均匀,需要一种可以稳定物料的进给装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决粗抛光残留木屑影响后续抛光,细抛光需要稳定进给的问题,而提出的一种实木家具加工用木板抛光装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种实木家具加工用木板抛光装置,包括粗抛光装置、第一支撑架、细抛光进给装置和细抛光装置,其特征在于:所述第一支撑架顶端固定安装有固定板,所述第一支撑架中部固定安装有传送带,所述固定板下方固定安装有粗抛光装置,所述粗抛光装置位于传送带上方,所述传送带右侧设置有第二支撑架,所述细抛光进给装置与第二支撑架固定连接,所述细抛光进给装置右侧固定连接有细抛光装置,所述细抛光装置下端固定安装有第三支撑架。

[0007] 优选地,所述粗抛光装置包括有第一电机、连接板和从动链轮,所述第一电机右端固定连接有第一主动轴,所述第一主动轴中部固定安装有主动链轮,所述第一主动轴右端固定安装有第一主动锥齿轮,所述主动链轮与从动链轮通过链条传动连接,所述从动链轮右侧固定连接有第一传动轴,所述第一传动轴右端固定安装有第二主动锥齿轮,所述第二主动锥齿轮下端啮合连接有第二从动锥齿轮,所述第二从动锥齿轮下端固定连接有第二转轴,所述第二转轴下端固定连接有粗抛光刀片,木板在粗抛光刀片作用下,对木板表面进行平整。

[0008] 优选地,所述第一主动锥齿轮下端啮合连接有第一从动锥齿轮,所述第一从动锥齿轮下端固定连接有第一转轴,所述第一转轴下端固定连接有转盘,所述转盘上固定连接有固定轴,所述连接板中部设置有第一滑槽,所述连接板与转盘之间通过固定轴活动连接,所述固定轴与第一滑槽滑动连接,所述连接板左右两端固定连接有滑杆,所述滑杆内部设置有第二滑槽,所述粗抛光装置内部固定安装有固定栓,所述第二滑槽与固定栓滑动连接,

所述连接板下端固定连接有连杆,所述连杆下端固定安装有清洁擦,清洁擦可以对木板表面进行粗略的清洁,还可以涂抹抛光剂,为后面的细抛光做准备。

[0009] 优选地,所述细抛光进给装置包括有进给皮带、第二电机和第一从动皮带轮,所述第二电机右端固定连接第二主动轴,所述第二主动轴中部固定安装有第一主动皮带轮,所述第二主动轴右端固定安装有第二主动皮带轮,所述第一主动皮带轮与第一从动皮带轮之间通过第一皮带传动连接,所述第一从动皮带轮右端固定连接有第一主动辊轴,所述第一主动辊轴中部固定安装有主动直齿轮,所述第一主动辊轴右端固定安装有第一主动辊柱,所述主动直齿轮上端啮合连接有从动直齿轮,所述从动直齿轮右端固定连接有第二主动辊轴,所述第二主动辊轴右端固定安装有第二主动辊柱,所述第一主动辊轴和第二主动辊轴与第二支撑架转动连接,所述第一主动辊柱通过进给皮带与第二从动辊柱传动连接,所述第二主动辊柱通过进给皮带与第一从动辊柱传动连接,木板在上下两条进给皮带的作用下,匀速的前进,进入细抛光装置。

[0010] 优选地,所述细抛光装置包括有第二从动皮带轮和支撑板,所述第二主动皮带轮与第二从动皮带轮之间通过第二皮带传动连接,所述第二从动皮带轮右端固定连接有第三转轴,所述第三转轴中部固定安装有细抛光滚筒,所述细抛光滚筒两侧固定安装有第三主动锥齿轮,所述第三主动锥齿轮下端啮合连接有第三从动锥齿轮,所述第三从动锥齿轮下端固定连接有第四转轴,所述第四转轴上固定安装有细抛光侧滚筒,所述细抛光滚筒下方设置有支撑板,所述支撑板与细抛光装置内壁固定连接,在细抛光滚筒和细抛光侧滚筒的作用下完成细抛光,与细抛光进给装置联动可以使抛光更加均匀。

[0011] 与现有技术相比,本发明提供了一种实木家具加工用木板抛光装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、本发明使用时,将需要加工的木板放在传送带上,木板在传送带的作用下向前运动,经过传送带上方的粗抛光装置进行粗抛光,使木板更加平整,且进行简单的清洁,之后从传送带进入细抛光进给装置,在细抛光进给装置中的上下两个进给皮带的作用下,继续向前进入细抛光装置进行细抛光,细抛光进给装置保证进行细抛光时木板不会因晃动而影响抛光效果,本装置抛光效果好,绿色环保。

[0013] 2、本发明设置有粗抛光装置,第一电机带动第一主动轴转动,第一主动轴带动主动链轮和第一主动锥齿轮,主动链轮通过链条带动从动链轮,从动链轮带动第一传动轴,第一传动轴带动第二主动锥齿轮,第二主动锥齿轮带动第二从动锥齿轮,第二从动锥齿轮通过第二转轴带动粗抛光刀片旋转,第一主动锥齿轮带动第一从动锥齿轮,第一从动锥齿轮通过第一转轴带动圆盘转动,圆盘带动固定轴,固定轴可以在第一滑槽内滑动,由于连接板被滑杆和固定栓固定在水平线上,因此连接板在固定轴和第一滑槽的作用下左右往复运动,通过连杆带动下方的清洁擦,木板经过粗抛光刀片的平整,清洁擦对表面的木屑灰尘的清洁以及抛光剂的涂抹,完成初步的抛光,粗抛光刀片与清洁擦的运动联动,可以使粗抛光更加均匀。

[0014] 3、本发明设置有细抛光进给装置,第二电机带动第二主动轴,第二主动轴带动第一主动皮带轮,第一主动皮带轮通过第一皮带带动第一从动皮带轮,第一从动皮带轮带动第一主动辊轴,第一主动辊轴带动主动直齿轮和第一主动辊柱,主动直齿轮带动从动直齿轮,从动直齿轮带动第二主动辊轴,第二主动辊轴带动第二主动辊柱,第一主动辊柱通过进

给皮带带动第二从动辊柱,第二主动辊柱通过进给皮带带动第一从动辊柱,第一皮带主动轮为小轮,可以将第二电机的高速运转减速,使需要细抛光的木板在上下两条进给皮带的匀速运动下,均匀的进给到细抛光装置中。

[0015] 4、本发明设置有细抛光装置,细抛光进给装置中的第二主动轴带动第二主动皮带轮,第二主动皮带轮通过第二皮带带动第二从动皮带轮,第二从动皮带轮带动第三转轴,第三转轴带动细抛光滚筒和两侧的第三主动锥齿轮,第三主动锥齿轮带动第三从动锥齿轮,第三从动锥齿轮通过第四转轴带动细抛光侧滚筒,细抛光滚筒下方设置有支撑板,需要细抛光的木板在细抛光进给装置的进给作用下进入细抛光装置中的支撑板上,在细抛光滚筒和细抛光侧滚筒的作用下对木板进行细抛光,细抛光进给装置与细抛光装置联动,可以使木板的细抛光更加均匀。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明工作时木板在传送带的作用下向右运动,通过传送带上的粗抛光装置进行初步的粗抛光,在细抛光进给装置的进给作用下,细抛光装置的细抛光作用下,完成木板的整个抛光过程,本发明具有联动性,内部装置可以更好的配合完成抛光工作。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种实木家具加工用木板抛光装置的结构示意图;

[0018] 图2为本发明提出的一种实木家具加工用木板抛光装置的粗抛光装置的结构示意图;

[0019] 图3为本发明提出的一种实木家具加工用木板抛光装置粗抛光刀片部分的结构示意图;

[0020] 图4为本发明提出的一种实木家具加工用木板抛光装置中连接板的结构示意图;

[0021] 图5为本发明提出的一种实木家具加工用木板抛光装置细抛光进给装置的结构示意图;

[0022] 图6为本发明提出的一种实木家具加工用木板抛光装置细抛光装置的结构示意图。

[0023] 图中:1、粗抛光装置;2、第一支撑架;3、固定板;4、传送带;5、细抛光进给装置;6、细抛光装置;7、进给皮带;8、第二支撑架;9、第一从动辊柱;10、第二从动辊柱;11、第三支撑架;12、第一电机;13、第一主动轴;14、主动链轮;15、第一主动锥齿轮;16、第一从动锥齿轮;17、第一转轴;18、圆盘;19、连接板;20、固定轴;21、链条;22、从动链轮;23、第一传动轴;24、第二主动锥齿轮;25、第二从动锥齿轮;26、第二转轴;27、粗抛光刀片;28、第一滑槽;29、滑杆;30、第二滑槽;31、固定栓;32、连杆;33、清洁擦;34、第二电机;35、第二主动轴;36、第一主动皮带轮;37、第二主动皮带轮;38、第一皮带;39、第一从动皮带轮;40、第一主动辊轴;41、主动直齿轮;42、第一主动辊柱;43、从动直齿轮;44、第二主动辊轴;45、第二主动辊柱;46、第二皮带;47、第二从动皮带轮;48、第三转轴;49、第三主动锥齿轮;50、细抛光滚筒;51、第三从动锥齿轮;52、细抛光侧滚筒;53、第四转轴;54、支撑板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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,因此不能理解为对本发明的限制。

[0026] 实施例1:参照图1,一种实木家具加工用木板抛光装置,包括粗抛光装置1、第一支撑架2、细抛光进给装置5和细抛光装置6,其特征在于:所述第一支撑架2顶端固定安装有固定板3,所述第一支撑架2中部固定安装有传送带4,所述固定板3下方固定安装有粗抛光装置1,所述粗抛光装置1位于传送带4上方,所述传送带4右侧设置有第二支撑架8,所述细抛光进给装置5与第二支撑架8固定连接,所述细抛光进给装置5右侧固定连接有细抛光装置6,所述细抛光装置6下端固定安装有第三支撑架11。

[0027] 本发明使用时,将需要加工的木板放在传送带4上,木板在传送带4的作用下向前运动,经过传送带4上方的粗抛光装置1进行粗抛光,使木板更加平整,且进行简单的清洁,之后从传送带4进入细抛光进给装置5,在细抛光进给装置5中的上下两个进给皮带7的作用下,继续向前进入细抛光装置6进行细抛光,细抛光进给装置5保证进行细抛光时木板不会因晃动而影响抛光效果,本装置抛光效果好,绿色环保。

[0028] 实施例2:参照图2-4,结合实施例1的基础有所不同之处在于,所述粗抛光装置1包括有第一电机12、连接板19和从动链轮22,所述第一电机12右端固定连接有第一主动轴13,所述第一主动轴13中部固定安装有主动链轮14,所述第一主动轴13右端固定安装有第一主动锥齿轮15,所述主动链轮14与从动链轮22通过链条21传动连接,所述从动链轮22右侧固定连接有第一传动轴23,所述第一传动轴23右端固定安装有第二主动锥齿轮24,所述第二主动锥齿轮24下端啮合连接有第二从动锥齿轮25,所述第二从动锥齿轮25下端固定连接有第二转轴26,所述第二转轴26下端固定连接有粗抛光刀片27。

[0029] 所述第一主动锥齿轮15下端啮合连接有第一从动锥齿轮16,所述第一从动锥齿轮16下端固定连接有第一转轴17,所述第一转轴17下端固定连接有转盘18,所述转盘18上固定连接有固定轴20,所述连接板19中部设置有第一滑槽28,所述连接板19与转盘18之间通过固定轴20活动连接,所述固定轴20与第一滑槽28滑动连接,所述连接板19左右两端固定连接有滑杆29,所述滑杆29内部设置有第二滑槽30,所述粗抛光装置1内部固定安装有固定栓31,所述第二滑槽30与固定栓31滑动连接,所述连接板19下端固定连接有连杆32,所述连杆32下端固定安装有清洁擦33,所述第一转轴17、第一传动轴23、第二转轴26均与粗抛光装置1内部活动连接,第一电机12与粗抛光装置1内部固定连接。

[0030] 本发明设置有粗抛光装置1,第一电机12带动第一主动轴13转动,第一主动轴13带动主动链轮14和第一主动锥齿轮15,主动链轮14通过链条21带动从动链轮22,从动链轮22带动第一传动轴23,第一传动轴23带动第二主动锥齿轮24,第二主动锥齿轮24带动第二从动锥齿轮25,第二从动锥齿轮25通过第二转轴26带动粗抛光刀片27旋转,第一主动锥齿轮15带动第一从动锥齿轮16,第一从动锥齿轮16通过第一转轴17带动圆盘18转动,圆盘18带动固定轴20,固定轴20可以在第一滑槽28内滑动,由于连接板19被滑杆29和固定栓31固定在水平线上,因此连接板19在固定轴20和第一滑槽28的作用下左右往复运动,通过连杆32带动下方的清洁擦33,木板经过粗抛光刀片27的平整,清洁擦33对表面的木屑灰尘的清洁

以及抛光剂的涂抹,完成初步的抛光,粗抛光刀片27与清洁擦33的运动联动,可以使粗抛光更加均匀。

[0031] 实施例3:参照图1和图5,结合实施例1的基础有所不同之处在于,所述细抛光进给装置5包括有进给皮带7、第二电机34和第一从动皮带轮39,所述第二电机34右端固定连接有第二主动轴35,所述第二主动轴35中部固定安装有第一主动皮带轮36,所述第二主动轴35右端固定安装有第二主动皮带轮37,所述第一主动皮带轮36与第一从动皮带轮39之间通过第一皮带38传动连接,所述第一从动皮带轮39右端固定连接有第一主动辊轴40,所述第一主动辊轴40中部固定安装有主动直齿轮41,所述第一主动辊轴40右端固定安装有第一主动辊柱42,所述主动直齿轮41上端啮合连接有从动直齿轮43,所述从动直齿轮43右端固定连接有第二主动辊轴44,所述第二主动辊轴44右端固定安装有第二主动辊柱45,所述第一主动辊轴40和第二主动辊轴44与第二支撑架8转动连接,所述第一主动辊柱42通过进给皮带7与第二从动辊柱10传动连接,所述第二主动辊柱45通过进给皮带7与第一从动辊柱9传动连接,第二电机34与细抛光进给装置5固定连接。

[0032] 本发明设置有细抛光进给装置5,第二电机34带动第二主动轴35,第二主动轴35带动第一主动皮带轮36,第一主动皮带轮36通过第一皮带38带动第一从动皮带轮39,第一从动皮带轮39带动第一主动辊轴40,第一主动辊轴40带动主动直齿轮41和第一主动辊柱42,主动直齿轮41带动从动直齿轮43,从动直齿轮43带动第二主动辊轴44,第二主动辊轴44带动第二主动辊柱45,第一主动辊柱42通过进给皮带7带动第二从动辊柱10,第二主动辊柱44通过进给皮带7带动第一从动辊柱9,第一皮带38主动轮为小轮,可以将第二电机34的高速运转减速,使需要细抛光的木板在上下两条进给皮带7的匀速运动下,均匀的进给到细抛光装置6中。

[0033] 实施例4:参照图6,结合实施例3的基础有所不同之处在于,所述细抛光装置6包括有第二从动皮带轮47和支撑板54,所述第二主动皮带轮37与第二从动皮带轮47之间通过第二皮带46传动连接,所述第二从动皮带轮47右端固定连接有第三转轴48,所述第三转轴48中部固定安装有细抛光滚筒50,所述细抛光滚筒50两侧固定安装有第三主动锥齿轮49,所述第三主动锥齿轮49下端啮合连接有第三从动锥齿轮51,所述第三从动锥齿轮51下端固定连接有第四转轴53,所述第四转轴53上固定安装有细抛光侧滚筒52,所述细抛光滚筒下方设置有支撑板54,所述支撑板54与细抛光装置6内壁固定连接。

[0034] 本发明设置有细抛光装置6,细抛光进给装置5中的第二主动轴35带动第二主动皮带轮37,第二主动皮带轮37通过第二皮带46带动第二从动皮带轮47,第二从动皮带轮47带动第三转轴48,第三转轴48带动细抛光滚筒50和两侧的第三主动锥齿轮49,第三主动锥齿轮49带动第三从动锥齿轮51,第三从动锥齿轮51通过第四转轴53带动细抛光侧滚筒52,细抛光滚筒50下方设置有支撑板54,需要细抛光的木板在细抛光进给装置5的进给作用下进入细抛光装置6中的支撑板54上,在细抛光滚筒50和细抛光侧滚筒52的作用下对木板进行细抛光,细抛光进给装置5与细抛光装置6联动,可以使木板的细抛光更加均匀。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

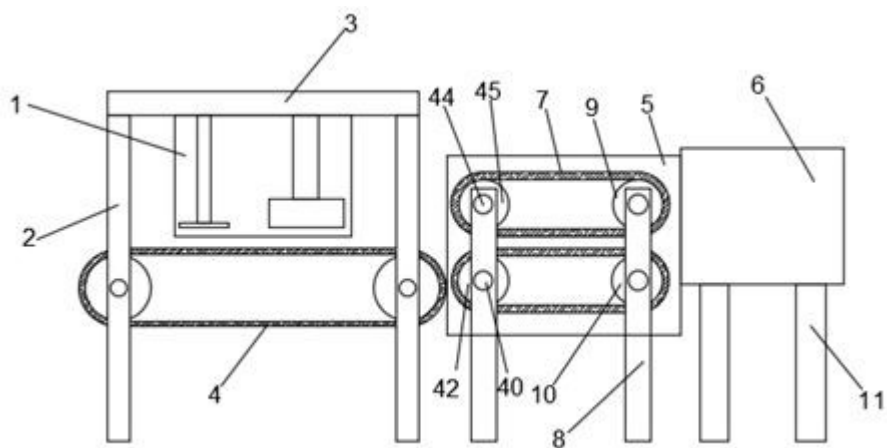


图1

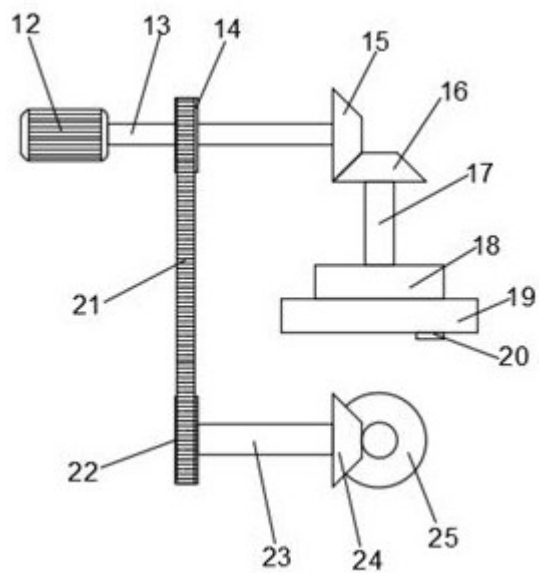


图2

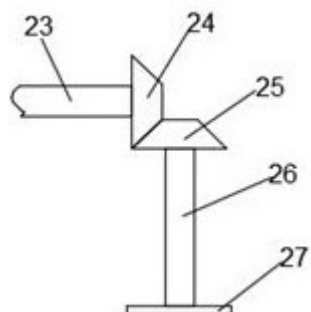


图3

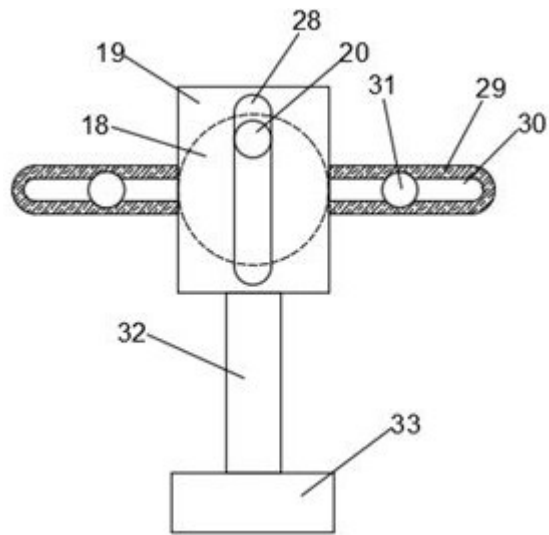


图4

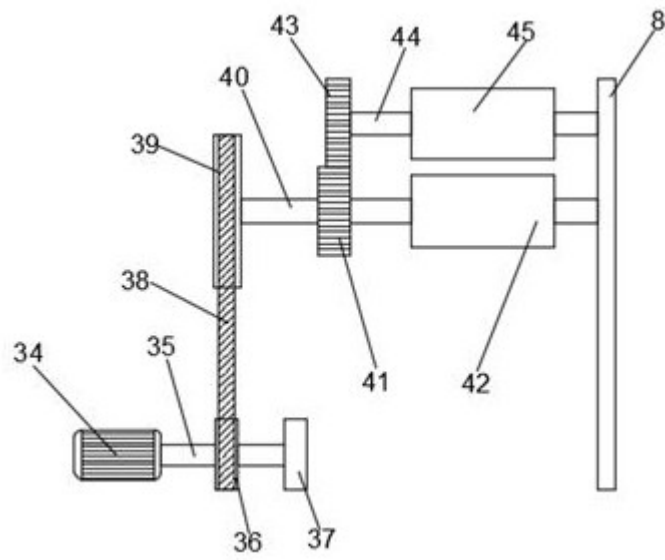


图5

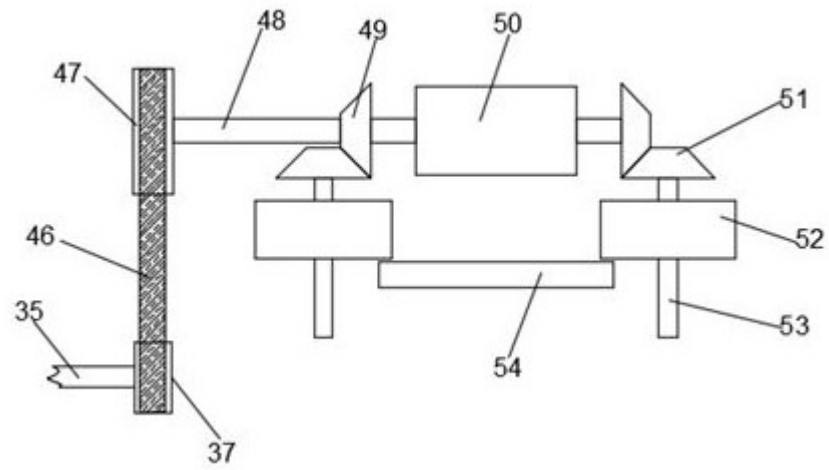


图6