



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115534027 B

(45) 授权公告日 2023.03.10

(21) 申请号 202211548764.5

(22) 申请日 2022.12.05

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115534027 A

(43) 申请公布日 2022.12.30

(73) 专利权人 泰州大自然家居有限公司

    地址 225300 江苏省泰州市高港区许庄街  
        道兴国路3号

(72) 发明人 李启涛 蒋永胜 罗林 丁国强

(74) 专利代理机构 苏州市知腾专利代理事务所  
    (普通合伙) 32632

专利代理人 李建

(51) Int.Cl.

B27C 3/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图10页

## (54) 发明名称

一种预制化橱柜加工用打孔装置

## (57) 摘要

本发明适用于加工打孔生产技术领域，提供了一种预制化橱柜加工用打孔装置，包括工作台、U型架、下料框和转动块，所述U型架两个竖边分别竖直安装于工作台顶部两侧中心处，且U型架上设有橱柜打孔机构，所述下料框安装于工作台一端，且下料框上设有橱柜逐个下料机构，所述转动块转动于工作台远离下料框的一端，且工作台远离下料框的一端底部竖直安装有安装板，所述转动块一侧中心处转动于安装板一侧，所述转动块上设有橱柜打孔碎屑清理机构，且橱柜逐个下料机构和橱柜打孔碎屑清理机构相连接，本发明中通过转动块和毛刷板的设置，可对打孔后的橱柜板上的碎屑进行清理，保证了橱柜板在出料时表面干净整洁，无需工作人员再清理橱柜板上的碎屑。

## (56) 对比文件

CN 217915756 U, 2022.11.29

CN 217915756 U, 2022.11.29

CN 213703737 U, 2021.07.16

CN 213437379 U, 2021.06.15

CN 208681798 U, 2019.04.02

CN 216914167 U, 2022.07.08

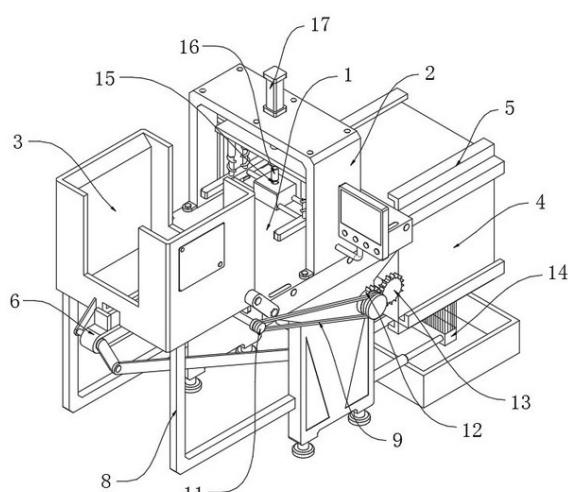
CN 212684231 U, 2021.03.12

CN 211104481 U, 2020.07.28

CN 112518691 A, 2021.03.19

CN 216729681 U, 2022.06.14

审查员 穆谦



1. 一种预制化橱柜加工用打孔装置，其特征在于，包括：工作台(1)；U型架(2)，所述U型架(2)两个竖边分别竖直安装于工作台(1)顶部两侧中心处，且U型架(2)上设有橱柜打孔机构；下料框(3)，所述下料框(3)安装于工作台(1)一端，且下料框(3)上设有橱柜逐个下料机构；转动块(4)，所述转动块(4)转动于工作台(1)远离下料框(3)的一端，且工作台(1)远离下料框(3)的一端底部竖直安装有安装板(27)，所述转动块(4)一侧中心处转动于安装板(27)一侧，所述转动块(4)上设有橱柜打孔碎屑清理机构，且橱柜逐个下料机构和橱柜打孔碎屑清理机构相连接；所述橱柜打孔机构包括：衔接板(19)、压条(24)和防护罩(23)，所述衔接板(19)水平设置于U型架(2)横边下方，且U型架(2)横边顶部竖直安装有液压伸缩杆(17)，所述液压伸缩杆(17)的输出轴安装于衔接板(19)顶部中心处，且U型架(2)两个竖边对立的侧面中心处均竖直开设有滑槽(38)，两个所述衔接板(19)两端均安装有滑块(39)，且两个滑块(39)另外两端分别滑动于两个滑槽(38)内部；所述防护罩(23)设置于衔接板(19)下方，且衔接板(19)底部中心处竖直安装有第一电机(18)，所述第一电机(18)的输出轴安装有钻头(16)，且防护罩(23)顶部开设有和钻头(16)相适配的圆槽(15)，所述防护罩(23)一对称侧面四端均水平安装有固定杆(37)；所述压条(24)有两个，两个所述压条(24)分别水平设置于衔接板(19)底部两端下方并位于防护罩(23)两侧，且四个固定杆(37)另外四端分别安装于两个压条(24)对立的侧面四端，所述衔接板(19)底部四角均竖直安装有弹簧杆(36)，且四个弹簧杆(36)另外四端分别安装于两个压条(24)顶部；所述橱柜逐个下料机构包括：第一皮带(6)和第二皮带(9)，所述第一皮带(6)水平转动于下料框(3)下方，且第一皮带(6)内部两端均设有第一滑轮(40)，两个所述第一滑轮(40)均转动连接于下料框(3)上，且下料框(3)底部水平安装有第二电机(29)，所述第二电机(29)的输出轴安装于其中一个第一滑轮(40)一侧中心处，且第一皮带(6)顶部安装有下料板(22)；所述下料框(3)底部水平开设有下料槽口(35)并和下料框(3)内部连通，且下料框(3)靠近工作台(1)的一侧底端水平开设有出料槽口(26)，所述出料槽口(26)与下料槽口(35)和下料框(3)内部均连通；所述第二皮带(9)倾斜转动于工作台(1)一侧，且第二皮带(9)内部两端分别设有第二滑轮(10)和第三滑轮(11)，所述第三滑轮(11)一侧和其中一个第一滑轮(40)一侧水平安装有同一个连接杆(21)，且第二滑轮(10)一侧安装有缺齿轮(12)，所述工作台(1)底部两侧均安装有支板(7)，所述缺齿轮(12)转动于其中一个支板(7)一侧。

2. 如权利要求1所述的一种预制化橱柜加工用打孔装置，其特征在于，所述橱柜打孔碎屑清理机构包括：毛刷板(14)、横杆(32)和第一齿轮(13)，所述毛刷板(14)水平设置于转动块(4)下方，且毛刷板(14)一侧两端均水平安装有伸缩套杆(20)，两个所述伸缩套杆(20)另外两端分别安装于两个支板(7)侧面，且转动块(4)两对称侧面八端均水平安装有L型限位板(5)，所述毛刷板(14)下方水平放置有收集盒(25)。

3. 如权利要求2所述的一种预制化橱柜加工用打孔装置，其特征在于，所述横杆(32)水平安装于毛刷板(14)一侧中心处，且横杆(32)远离毛刷板(14)的一端转动有第一铰接杆(33)，所述第一铰接杆(33)远离横杆(32)的一端转动有第二铰接杆(34)，且第二铰接杆(34)安装于其中一个第一滑轮(40)一端。

4. 如权利要求3所述的一种预制化橱柜加工用打孔装置，其特征在于，所述第一齿轮(13)转动于有缺齿轮(12)的支板(7)一侧，且工作台(1)下方转动有第一锥齿轮(30)和第二锥齿轮(31)，所述第一锥齿轮(30)和第二锥齿轮(31)相互啮合，且第一锥齿轮(30)一侧中

心处安装有转轴，转轴另一端穿过安装板(27)并安装于转动块(4)一侧中心处，所述第一齿轮(13)一侧中心处水平安装有转杆(28)，且转杆(28)另一端安装于第二锥齿轮(31)一侧中心处，所述工作台(1)底部竖直安装有限位板，且转杆(28)表面转动于限位板内部。

## 一种预制化橱柜加工用打孔装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于打孔加工技术领域,尤其涉及一种预制化橱柜加工用打孔装置。

### 背景技术

[0002] 橱柜,是指厨房中存放厨具以及做饭操作的平台。使用明度较高的色彩搭配,由五大件组成,柜体,门板,五金件,台面,电器。整体橱柜,亦称“整体厨房”,是指由橱柜、电器、燃气具、厨房功能用具四位一体组成的橱柜组合,橱柜在加工时需要对其进行打孔方便各部件之间的拼接。

[0003] 目前的橱柜打孔设备,在对橱柜进行打孔时,有以下不足:

[0004] 1.不具有对打孔产生的碎屑进行阻挡的功能,导致碎屑会随着钻头的转动而被甩出,导致工作台周围到处都是碎屑,使得工作环境脏乱,另外碎屑还有可能在甩出时,飞溅到工作人员的头部和眼部等器官上,极易引发安全问题;

[0005] 2.在对橱柜打孔后,橱柜板上的碎屑会跟随橱柜板一起下料,不具有对橱柜板上粘附的碎屑进行清理的功能,导致后续还需要人工手动清理,不仅增加了工作人员的劳动强度,还不能够提高工作的效率,降低了使用的效果;

[0006] 因此,亟需设计一种预制化橱柜加工用打孔装置来解决上述问题。

### 发明内容

[0007] 本发明提供一种预制化橱柜加工用打孔装置,旨在解决不便于对加工后的橱柜板清理的问题。

[0008] 一种预制化橱柜加工用打孔装置,包括:

[0009] 工作台;

[0010] U型架,所述U型架两个竖边分别竖直安装于工作台顶部两侧中心处,且U型架上设有橱柜打孔机构;

[0011] 下料框,所述下料框安装于工作台一端,且下料框上设有橱柜逐个下料机构;

[0012] 转动块,所述转动块转动于工作台远离下料框的一端,且工作台远离下料框的一端底部竖直安装有安装板,所述转动块一侧中心处转动于安装板一侧,所述转动块上设有橱柜打孔碎屑清理机构,且橱柜逐个下料机构和橱柜打孔碎屑清理机构相连接。

[0013] 通过该设备的设置,可对加工时对碎屑进行阻碍防止四散,还可在加工后对橱柜板上的碎屑进行清理,保证了橱柜板打孔结束后的整洁性。

[0014] 作为本发明的进一步技术方案,所述橱柜打孔机构包括:衔接板、压条和防护罩,所述衔接板水平设置于U型架横边下方,且U型架横边顶部竖直安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的输出轴安装于衔接板顶部中心处,且U型架两个竖边对立的侧面中心处均竖直开设有滑槽,两个所述衔接板两端均安装有滑块,且两个滑块另外两端分别滑动于两个滑槽内部。

[0015] 作为本发明的进一步技术方案,所述防护罩设置于衔接板下方,且衔接板底部中

心处竖直安装有第一电机，所述第一电机的输出轴安装有钻头，且防护罩顶部开设有和钻头相适配的圆槽，所述防护罩一对称侧面四端均水平安装有固定杆。

[0016] 作为本发明的进一步技术方案，所述压条有两个，两个所述压条分别水平设置于衔接板底部两端下方并位于防护罩两侧，且四个固定杆另外四端分别安装于两个压条对立的侧面四端，所述衔接板底部四角均竖直安装有弹簧杆，且四个弹簧杆另外四端分别安装于两个压条顶部。

[0017] 作为本发明的进一步技术方案，所述橱柜逐个下料机构包括：第一皮带和第二皮带，所述第一皮带水平转动于下料框下方，且第一皮带内部两端均设有第一滑轮，两个所述第一滑轮均转动连接于下料框上，且下料框底部水平安装有第二电机，所述第二电机的输出轴安装于其中一个第一滑轮一侧中心处，且第一皮带顶部安装有下料板。

[0018] 作为本发明的进一步技术方案，所述下料框底部水平开设有下料槽口并和下料框内部连通，且下料框靠近工作台的一侧底端水平开设有出料槽口，所述出料槽口与下料槽口和下料框内部均连通。

[0019] 作为本发明的进一步技术方案，所述第二皮带倾斜转动于工作台一侧，且第二皮带内部两端分别设有第二滑轮和第三滑轮，所述第三滑轮一侧和其中一个第一滑轮一侧水平安装有同一个连接杆，且第二滑轮一侧安装有缺齿轮，所述工作台底部两侧均安装有支板，所述缺齿轮转动于其中一个支板一侧。

[0020] 作为本发明的进一步技术方案，所述橱柜打孔碎屑清理机构包括：毛刷板、横杆和第一齿轮，所述毛刷板水平设置于转动块下方，且毛刷板一侧两端均水平安装有伸缩套杆，两个所述伸缩套杆另外两端分别安装于两个支板侧面，且转动块两对称侧面八端均水平安装有L型限位板，所述毛刷板下方水平放置有收集盒。

[0021] 作为本发明的进一步技术方案，所述横杆水平安装于毛刷板一侧中心处，且横杆远离毛刷板的一端转动有第一铰接杆，所述第一铰接杆远离横杆的一端转动有第二铰接杆，且第二铰接杆安装于其中一个第一滑轮一端。

[0022] 作为本发明的进一步技术方案，所述第一齿轮转动于有缺齿轮的支板一侧，且工作台下方转动有第一锥齿轮和第二锥齿轮，所述第一锥齿轮和第二锥齿轮相互啮合，且第一锥齿轮一侧中心处安装有转轴，转轴另一端穿过安装板并安装于转动块一侧中心处，所述第一齿轮一侧中心处水平安装有转杆，且转杆另一端安装于第二锥齿轮一侧中心处，所述工作台底部竖直安装有限位板，且转杆表面转动于限位板内部。

[0023] 采用以上结构后，本发明相较于现有技术，具备以下优点：

[0024] 1、本发明中，通过下料框和下料板的设置，可对橱柜板进行单次逐个下料，方便后续对橱柜板的打孔，并且下料稳定方便快捷，首先把橱柜板叠放在下料框内部，通过第二电机带动第一皮带和第一滑轮转动，第一皮带会带动下料板转动，从而可推动最下方的橱柜板经过出料槽口出料，并且后续一块推着一块能够稳定的将橱柜板送至钻头下方进行打孔，无需人工手动放置，保证了对橱柜板打孔的连续性。

[0025] 2、本发明中，通过压条的设置，可在对橱柜板进行打孔时压紧橱柜板，保证了在打孔时橱柜板不会移动，有助于提高打孔的质量，当橱柜板移动至钻头下方时，通过液压伸缩杆可带动衔接板往下移动，衔接板移动会带动弹簧杆移动，弹簧杆移动会带动压条移动，从而可使压条对橱柜板进行压紧，并且对橱柜板压紧和打孔一体化操作无需多余的操作步

骤,进一步的提高了对橱柜板打孔的质量。

[0026] 3、本发明中,通过防护罩的设置,可在打孔时,避免了打孔产生的碎屑四散,有助于提高工作台周围的环境卫生,当衔接板移动时还会带动第一电机移动,第一电机移动会带动钻头移动,压条移动会带动固定杆和防护罩移动,直至弹簧杆开始产生弹力时,此时防护罩不在移动,而钻头会继续往下移动并穿过圆槽对橱柜板进行打孔,从而防止了钻头在高速转动打孔的情况下碎屑被甩出四散的情况发生,进一步的有助于提高周围的环境卫生。

[0027] 4、本发明中,通过转动块和毛刷板的设置,可对打孔后的橱柜板上的碎屑进行清理,保证了橱柜板在出料时表面干净整洁,无需工作人员再清理橱柜板上的碎屑,当橱柜板打孔后被推送至工作台的最边缘时,第一滑轮转动会带动第二铰接杆和连接杆转动,连接杆转动会带动第二皮带、第二滑轮和第三滑轮转动,第二滑轮转动会带动缺齿轮、第一齿轮和转杆转动,转杆转动会带动第一锥齿轮、第二锥齿轮、转轴和转动块转动,且缺齿轮四分之一有齿,并且缺齿轮转动四分之三时,正好可以使一块橱柜板下料,进一步当橱柜板正好被推送至同一侧的两个L型限位板之间时,转动块会带动橱柜板转动(此时下料板会顺着第一皮带移动至第一皮带的下横边处,则橱柜板不会下料,从而不会影响转动块的转动),从而可使大量的碎屑掉落至收集盒内,另外当转动块带动橱柜板移动至下方时,第二铰接杆移动会带动横杆移动,横杆移动会带动毛刷板往复移动,从而可对橱柜板上粘附的碎屑进行全面的清理,则有助于把橱柜板上的碎屑进行全面的清理。

## 附图说明

[0028] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1为本发明提出的一种预制化橱柜加工用打孔装置的整体结构示意图。

[0031] 图2为本发明的工作台侧视结构示意图。

[0032] 图3为本发明的U型架后视结构示意图。

[0033] 图4为本发明的安装板结构示意图。

[0034] 图5为本发明的工作台和下料框仰视结构示意图。

[0035] 图6为本发明的第一皮带结构示意图。

[0036] 图7为本发明的转杆位置及其结构示意图。

[0037] 图8为本发明的U型架仰视示意图。

[0038] 图9为本发明的第一滑轮结构示意图。

[0039] 图10为本发明的截面示意图。

[0040] 附图标记:

[0041] 1、工作台;2、U型架;3、下料框;4、转动块;5、L型限位板;6、第一皮带;7、支板;8、L型支杆;9、第二皮带;10、第二滑轮;11、第三滑轮;12、缺齿轮;13、第一齿轮;14、毛刷板;15、圆槽;16、钻头;17、液压伸缩杆;18、第一电机;19、衔接板;20、伸缩套杆;21、连接杆;22、下

料板；23、防护罩；24、压条；25、收集盒；26、出料槽口；27、安装板；28、转杆；29、第二电机；30、第一锥齿轮；31、第二锥齿轮；32、横杆；33、第一铰接杆；34、第二铰接杆；35、下料槽口；36、弹簧杆；37、固定杆；38、滑槽；39、滑块；40、第一滑轮。

## 具体实施方式

[0042] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0043] 为了对本发明实施例进行有效说明,以下参照附图对本申请实施例进行详细阐述。

[0044] 请参照图1-图2,一种预制化橱柜加工用打孔装置,包括:工作台1、U型架2、下料框3和转动块4,U型架2两个竖边分别竖直安装于工作台1顶部两侧中心处,且U型架2上设有橱柜打孔机构,下料框3安装于工作台1一端,且下料框3上设有橱柜逐个下料机构,转动块4转动于工作台1远离下料框3的一端,且工作台1远离下料框3的一端底部竖直安装有安装板27,转动块4一侧中心处转动于安装板27一侧,转动块4上设有橱柜打孔碎屑清理机构,且橱柜逐个下料机构和橱柜打孔碎屑清理机构相连接,下料框3底部两端均安装有L型支杆8,两个L型支杆8另外两端分别安装支板7侧面,通过该设备的设置,可对加工时对碎屑进行阻碍防止四散,还可在加工后对橱柜板上的碎屑进行清理,保证了橱柜板打孔结束后的整洁性。

[0045] 参照图2和图3,在一个优选的实施方式中,橱柜打孔机构包括:衔接板19、压条24和防护罩23,衔接板19水平设置于U型架2横边下方,且U型架2横边顶部竖直安装有液压伸缩杆17,液压伸缩杆17的输出轴安装于衔接板19顶部中心处,且U型架2两个竖边对立的侧面中心处均竖直开设有滑槽38,两个衔接板19两端均安装有滑块39,且两个滑块39另外两端分别滑动于两个滑槽38内部,通过橱柜打孔机构的设置,用于对下料后的橱柜板进行打孔,并且能够在打孔时对钻头16甩出的碎屑进行阻碍,并且还可在打孔时对橱柜板进行压紧。

[0046] 参照图3和图4,在一个优选的实施方式中,防护罩23设置于衔接板19下方,且衔接板19底部中心处竖直安装有第一电机18,第一电机18的输出轴安装有钻头16,且防护罩23顶部开设有和钻头16相适配的圆槽15,防护罩23一对称侧面四端均水平安装有固定杆37,通过防护罩23的设置,用于对打孔时产生的碎屑进行阻碍,使其一直在防护罩23内部,直至衔接板19带动防护罩23上升,碎屑会随着橱柜板移动。

[0047] 参照图4,在一个优选的实施方式中,压条24有两个,两个压条24分别水平设置于衔接板19底部两端下方并位于防护罩23两侧,且四个固定杆37另外四端分别安装于两个压条24对立的侧面四端,衔接板19底部四角均竖直安装有弹簧杆36,且四个弹簧杆36另外四端分别安装于两个压条24顶部,通过弹簧杆36的设置,用于和衔接板19配合,方便使防护罩23和压条24接触橱柜板后,钻头16仍然能够下降,并且弹簧杆36(弹力足够)也会逐步增加弹力使得压条24对橱柜板的压力增加。

[0048] 参照图3和图5,在一个优选的实施方式中,橱柜逐个下料机构包括:第一皮带6和第二皮带9,第一皮带6水平转动于下料框3下方,且第一皮带6内部两端均设有第一滑轮40,两个第一滑轮40均转动连接于下料框3上,且下料框3底部水平安装有第二电机29,第二电

机29的输出轴安装于其中一个第一滑轮40一侧中心处,且第一皮带6顶部安装有下料板22,通过橱柜逐个下料机构的设置,可对橱柜板进行单次逐个下料,保证了对橱柜板打孔的连续性和效果。

[0049] 参照图1,在一个优选的实施方式中,下料框3底部水平开设有下料槽口35并和下料框3内部连通,且下料框3靠近工作台1的一侧底端水平开设有出料槽口26,出料槽口26与下料槽口35和下料框3内部均连通,通过下料槽口35和出料槽口26的设置,方便下料板22进入下料槽口35推动最下层的橱柜板移动下料,并且通过出料槽口26出料。

[0050] 参照图1和图6,在一个优选的实施方式中,第二皮带9倾斜转动于工作台1一侧,且第二皮带9内部两端分别设有第二滑轮10和第三滑轮11,第三滑轮11一侧和其中一个第一滑轮40一侧水平安装有同一个连接杆21,且第二滑轮10一侧安装有缺齿轮12,工作台1底部两侧均安装有支板7,缺齿轮12转动于其中一个支板7一侧,通过第二皮带9的设置,用于使得第一皮带6在转动时能够带动缺齿轮12转动,方便带动转动块4转动。

[0051] 参照图2和图7,在一个优选的实施方式中,橱柜打孔碎屑清理机构包括:毛刷板14、横杆32和第一齿轮13,毛刷板14水平设置于转动块4下方,且毛刷板14一侧两端均水平安装有伸缩套杆20,两个伸缩套杆20另外两端分别安装于两个支板7侧面,且转动块4两对称侧面八端均水平安装有L型限位板5,毛刷板14下方水平放置有收集盒25,通过橱柜打孔碎屑清理机构的设置,可对打孔结束的橱柜板推送至转动块4同侧的两个L型限位板5之间对橱柜板进行限位,并且能够带动橱柜板转动,方便对橱柜板上的碎屑进行清理。

[0052] 参照图8和图9,在一个优选的实施方式中,横杆32水平安装于毛刷板14一侧中心处,且横杆32远离毛刷板14的一端转动有第一铰接杆33,第一铰接杆33远离横杆32的一端转动有第二铰接杆34,且第二铰接杆34安装于其中一个第一滑轮40一端,通过毛刷板14的设置,可对转动至最下方的橱柜板进行清理,保证了橱柜板上干净整洁。

[0053] 参照图3和图10,在一个优选的实施方式中,第一齿轮13转动于有缺齿轮12的支板7一侧,且工作台1下方转动有第一锥齿轮30和第二锥齿轮31,第一锥齿轮30和第二锥齿轮31相互啮合,且第一锥齿轮30一侧中心处安装有转轴,转轴另一端穿过安装板27并安装于转动块4一侧中心处,第一齿轮13一侧中心处水平安装有转杆28,且转杆28另一端安装于第二锥齿轮31一侧中心处,工作台1底部竖直安装有限位板,且转杆28表面转动于限位板内部,通过两个锥齿轮和第一齿轮13的设置,能够使得转动块4的转动和第一皮带6联动,并且各机构部件之间设置巧妙合理稳定,增加了该设备的使用效果。

[0054] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案:首先把橱柜板叠放在下料框3内部,通过第二电机29带动第一皮带6和第一滑轮40转动,第一皮带6会带动下料板22转动,从而可推动最下方的橱柜板经过出料槽口26出料,并且后续一块推着一块能够稳定的将橱柜板送至钻头16下方进行打孔,无需人工手动放置,保证了对橱柜板打孔的连续性,当橱柜板移动至钻头16下方时,通过液压伸缩杆17可带动衔接板19往下移动,衔接板19移动会带动弹簧杆36移动,弹簧杆36移动会带动压条24移动,从而可使压条24对橱柜板进行压紧,并且对橱柜板压紧和打孔一体化操作无需多余的操作步骤,当衔接板19移动时还会带动第一电机18移动,第一电机18移动会带动钻头16移动,压条24移动会带动固定杆37和防护罩23移动,直至弹簧杆36开始产生弹力时,此时防护罩23不再移动,而钻头16会继续往下移动并穿过圆槽15对橱柜板进行打孔,从而防止了钻头16在高速转动打孔的情况下碎屑被甩出四散的情

况发生,当橱柜板打孔后被推送至工作台1的最边缘时,第一滑轮40转动会带动第二铰接杆34和连接杆21转动,连接杆21转动会带动第二皮带9、第二滑轮10和第三滑轮11转动,第二滑轮10转动会带动缺齿轮12、第一齿轮13和转杆28转动,转杆28转动会带动第一锥齿轮30、第二锥齿轮31、转轴和转动块4转动,且缺齿轮12四分之一有齿,并且缺齿轮12转动四分之三时,正好可以使一块橱柜板下料,进一步当橱柜板正好被推送至同一侧的两个L型限位板5之间时,转动块4会带动橱柜板转动(此时下料板22会顺着第一皮带6移动至第一皮带6的下横边处,则橱柜板不会下料,从而不会影响转动块4的转动),从而可使大量的碎屑掉落至收集盒25内,另外当转动块4带动橱柜板移动至下方时,第二铰接杆34移动会带动横杆32移动,横杆32移动会带动毛刷板14往复移动,从而可对橱柜板上粘附的碎屑进行清理,则有助于把橱柜板上的碎屑进行全面的清理,另外缺齿轮12、第一齿轮13、第二滑轮10和第三滑轮11的大小可根据橱柜板而改变。

[0055] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“固定”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0056] 其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0057] 最后: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,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。

[0058] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

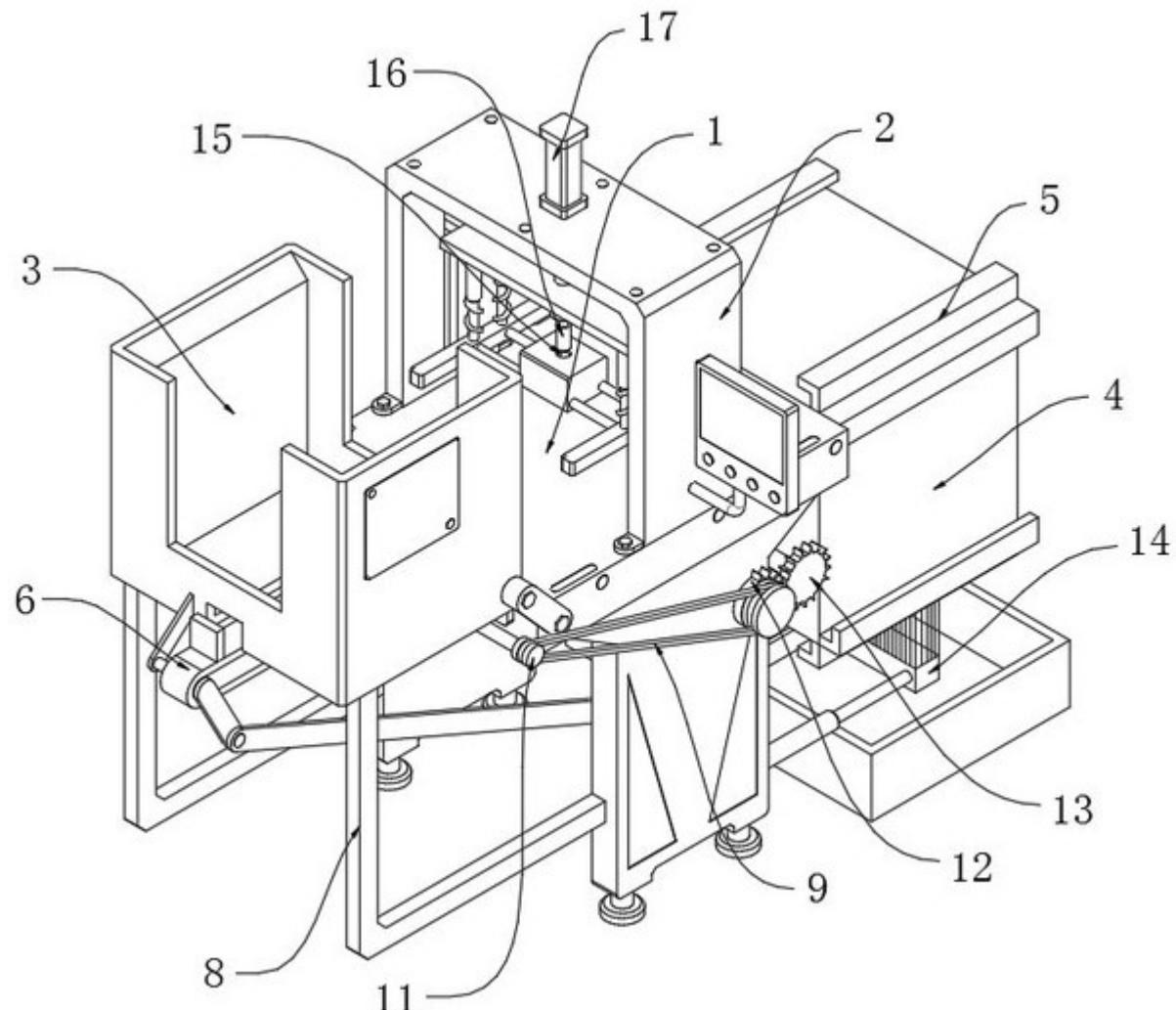


图1

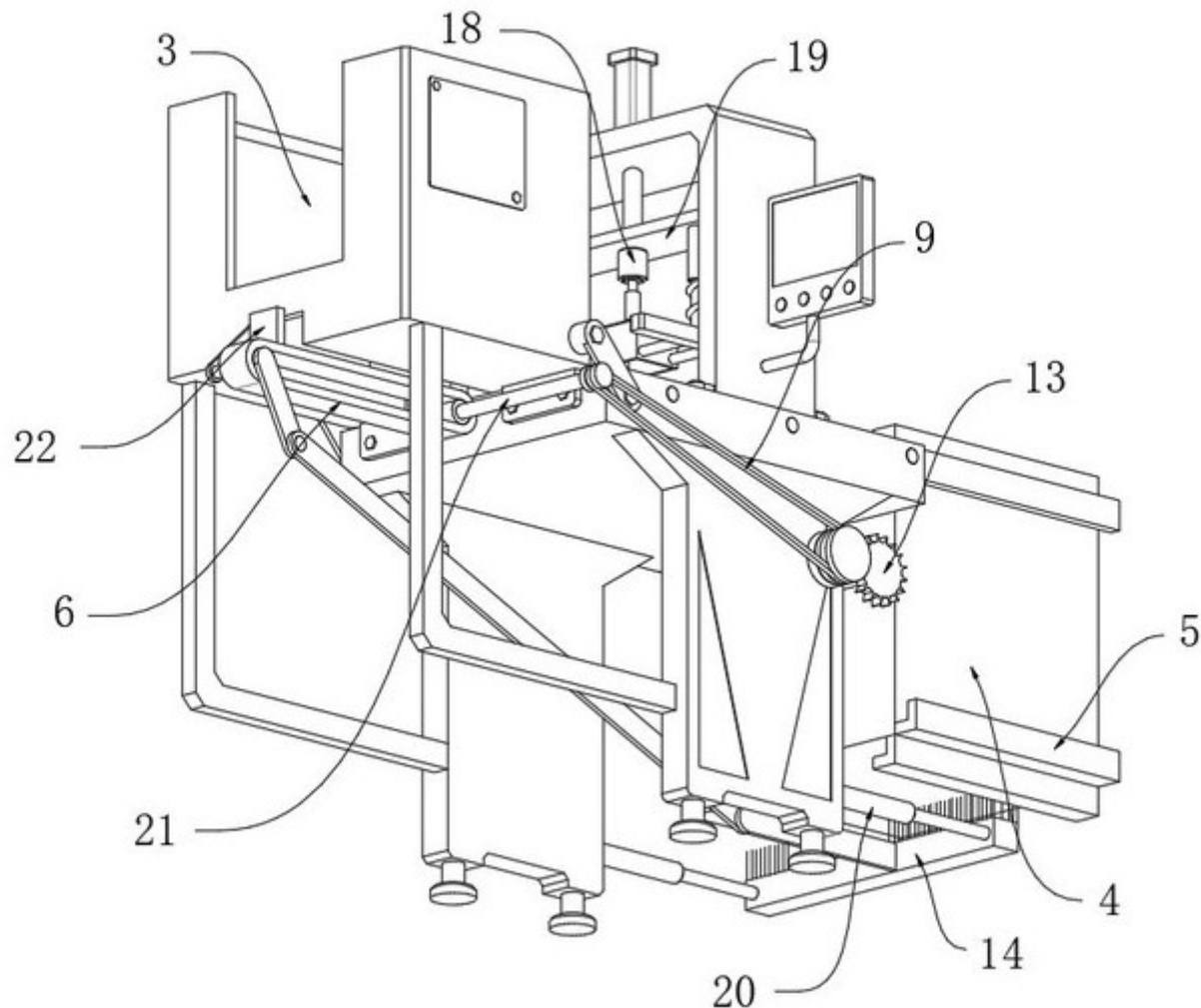


图2

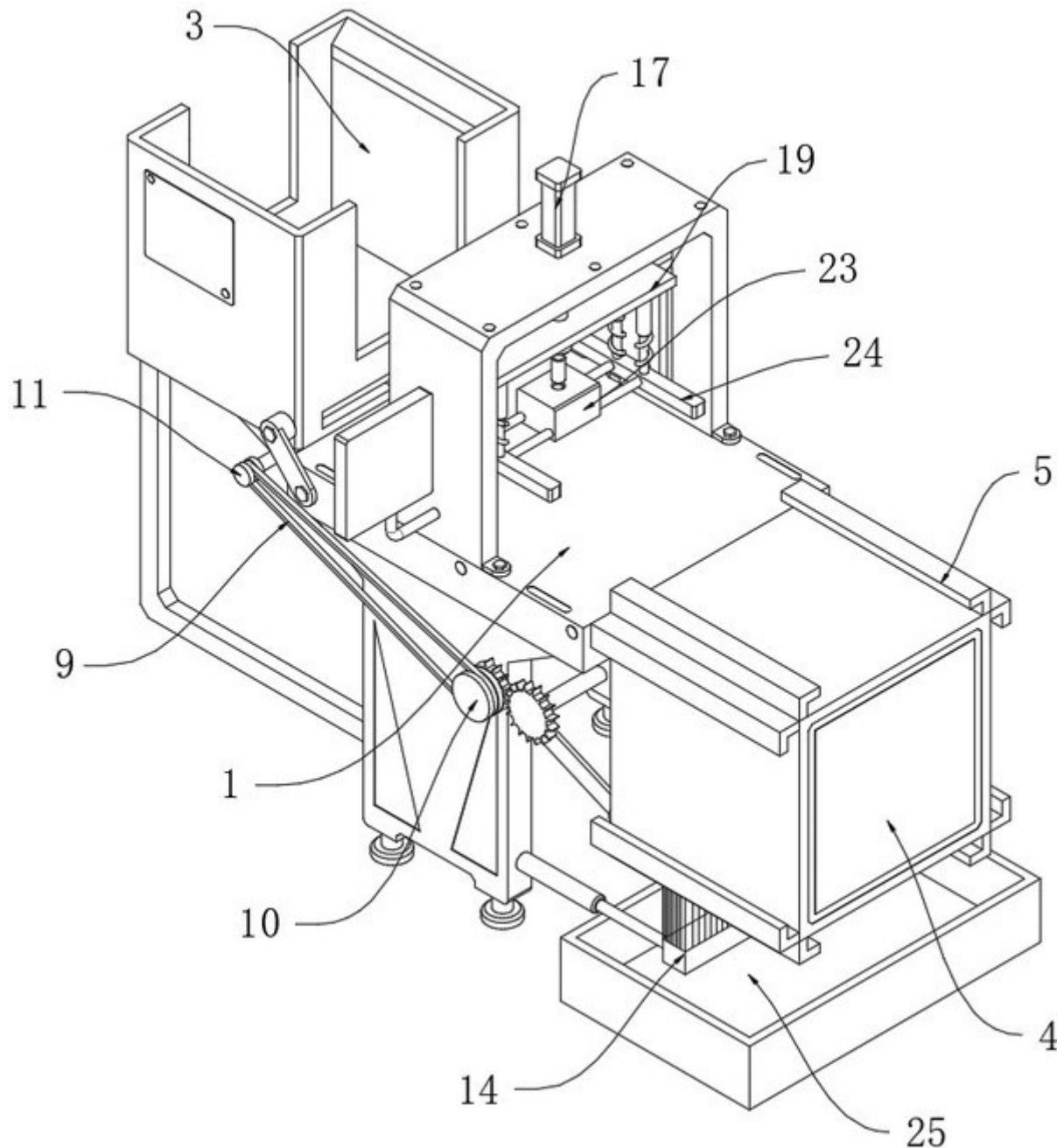


图3

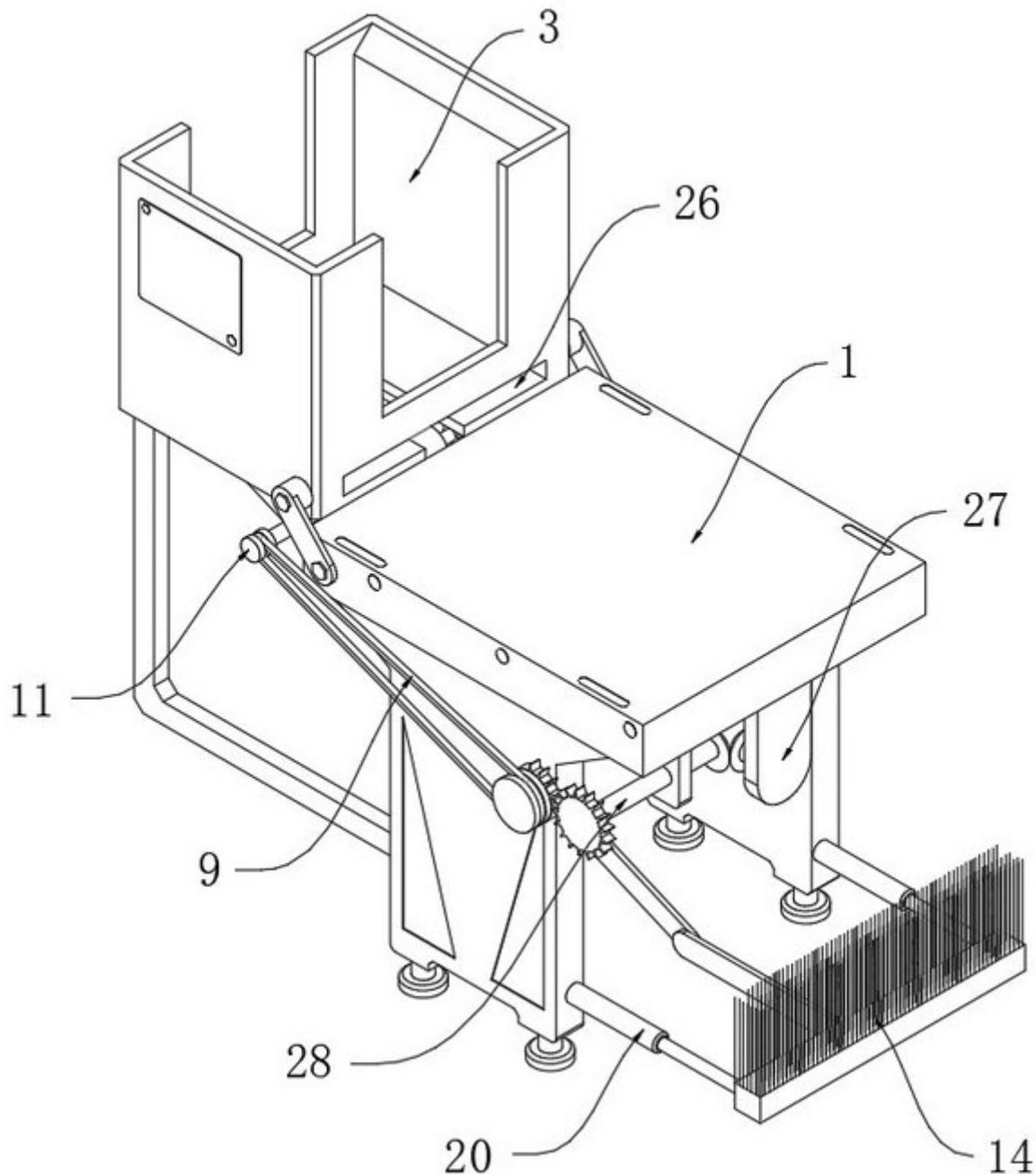


图4

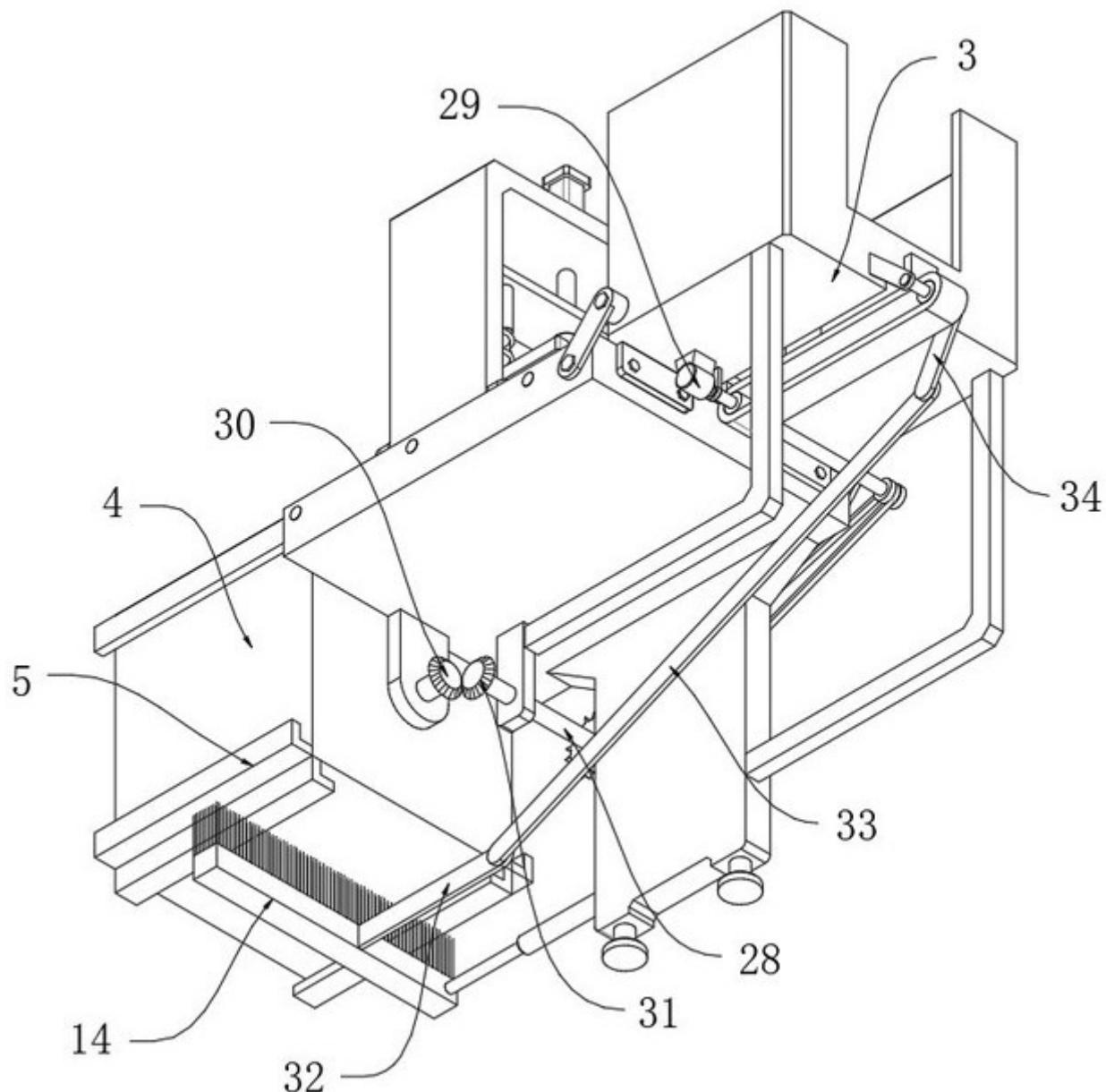


图5

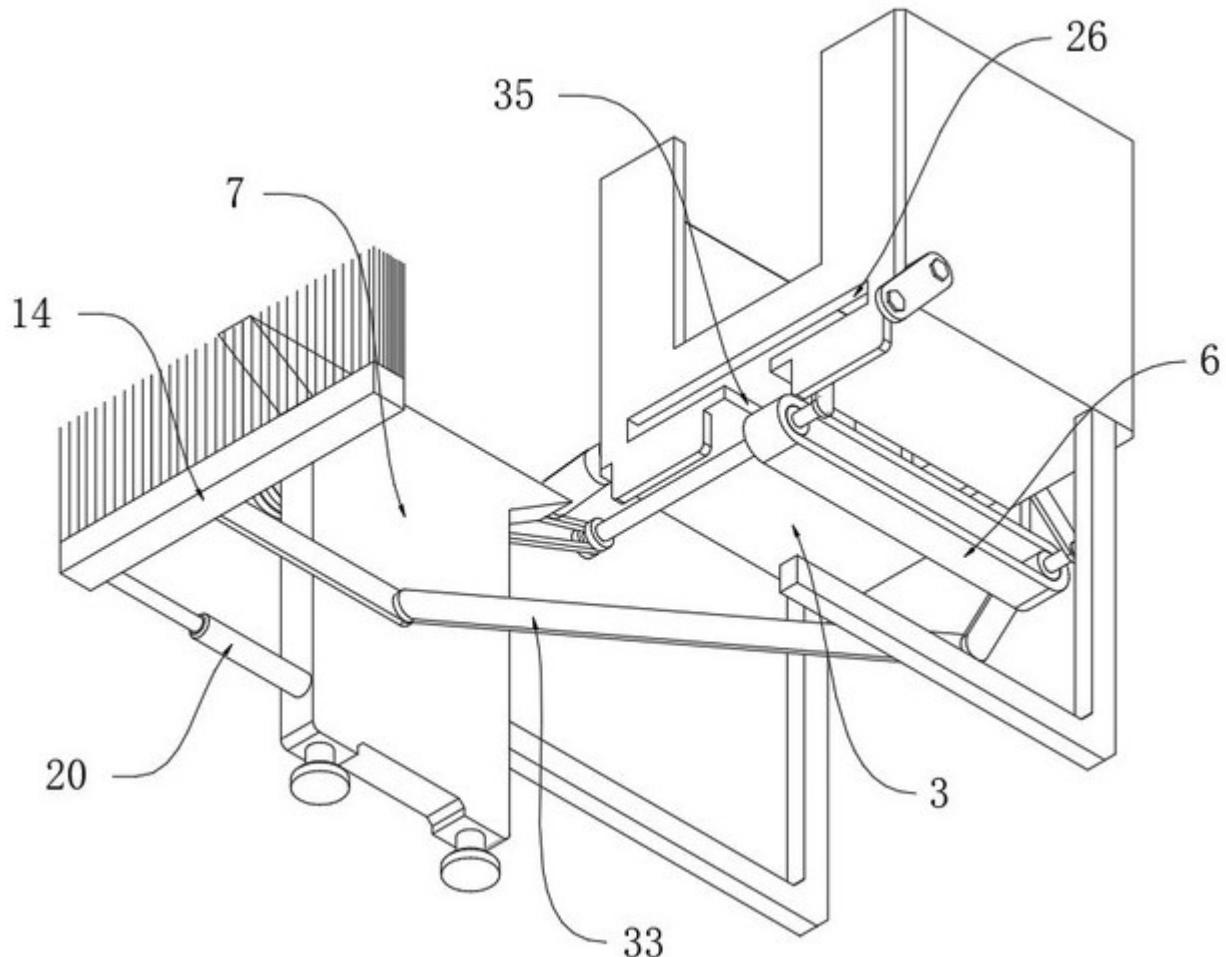


图6

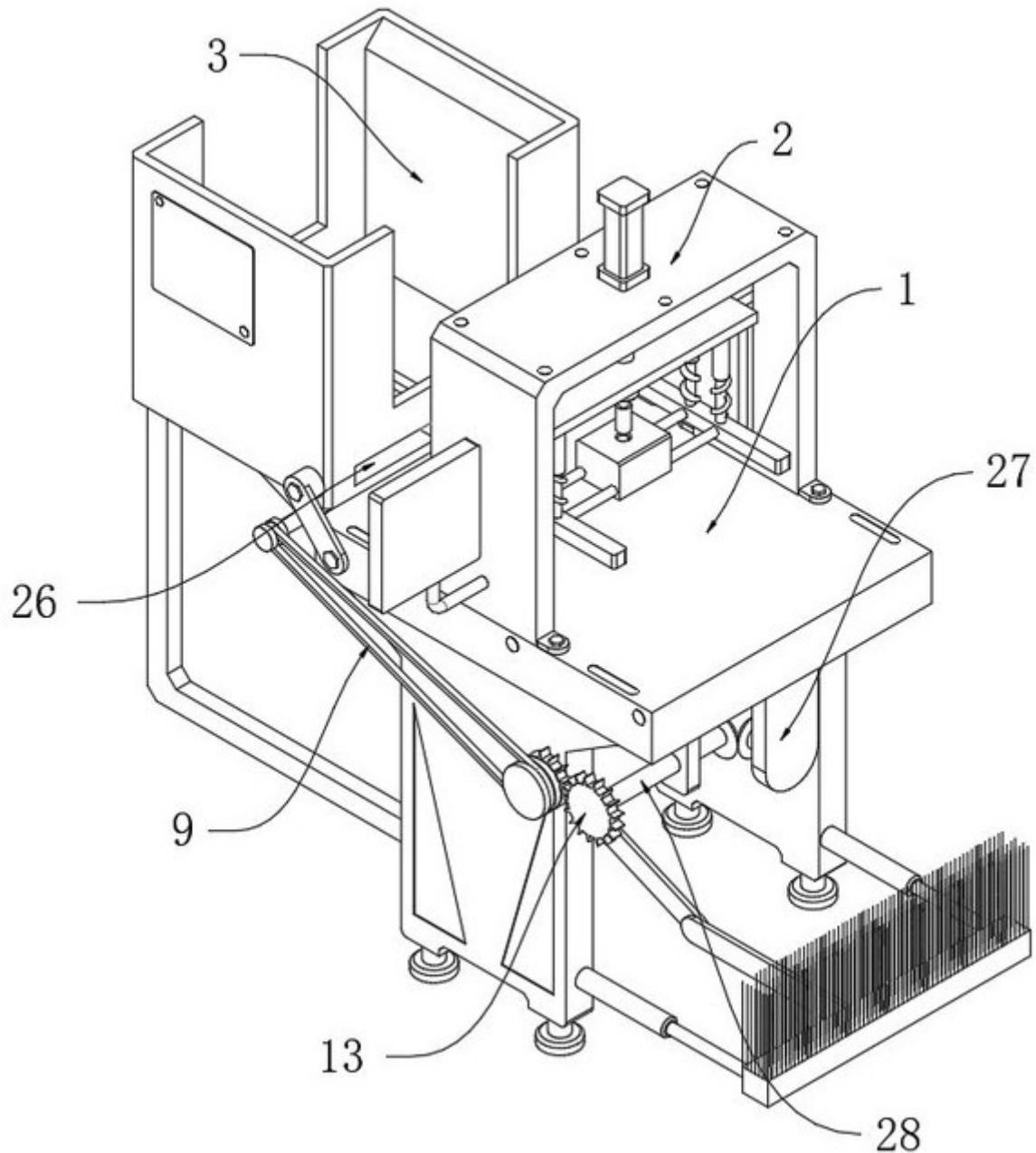


图7

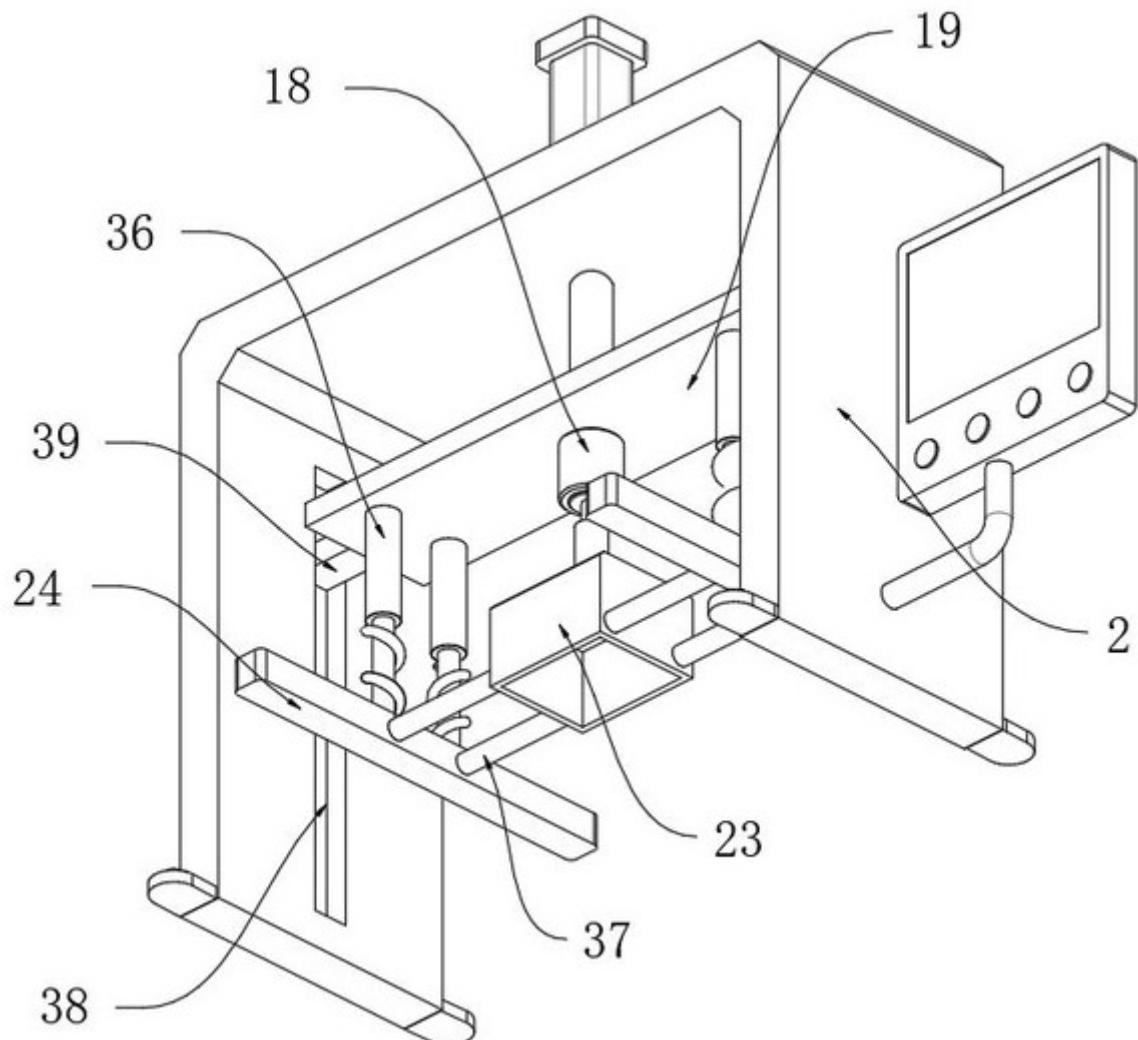


图8

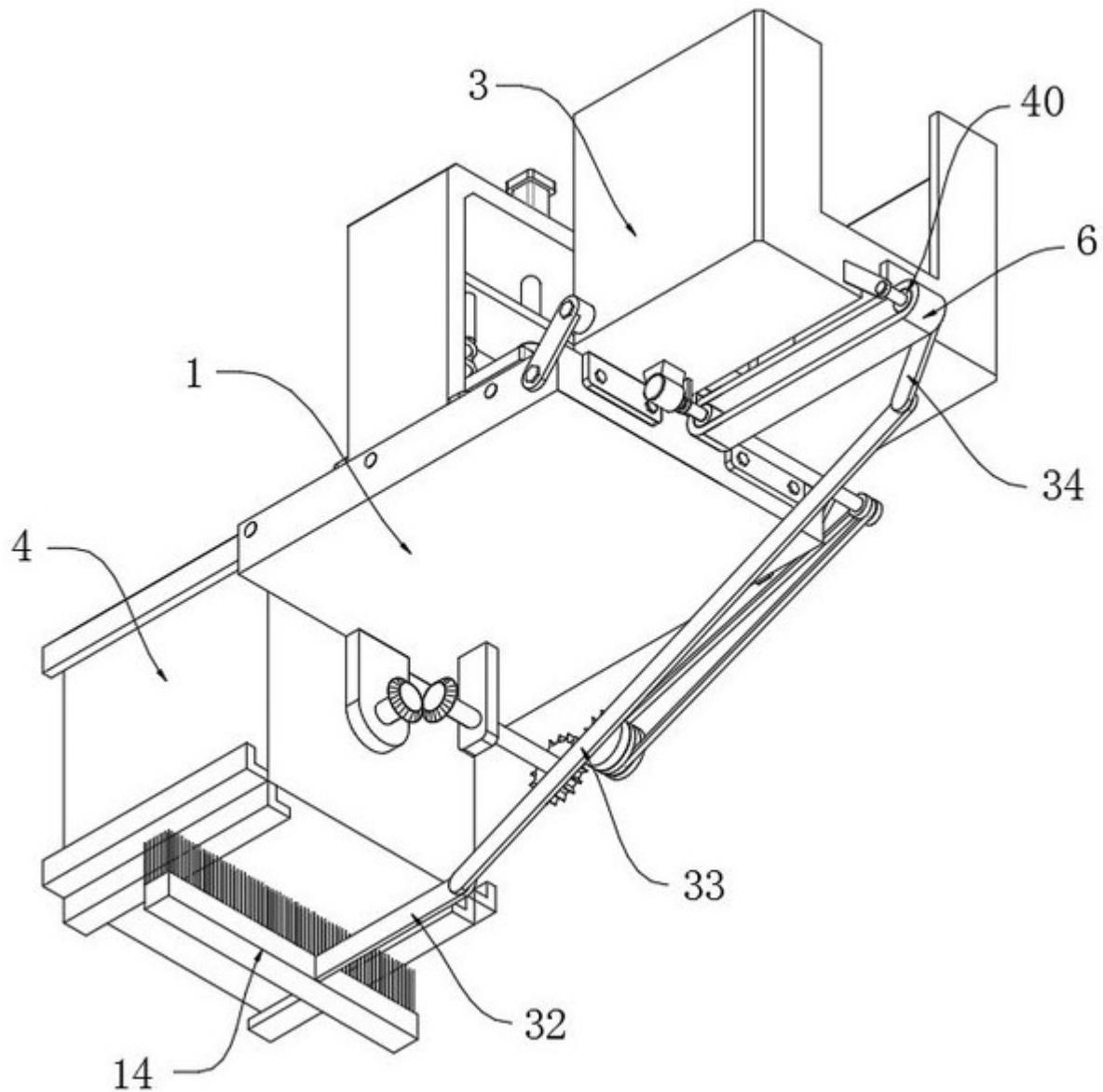


图9

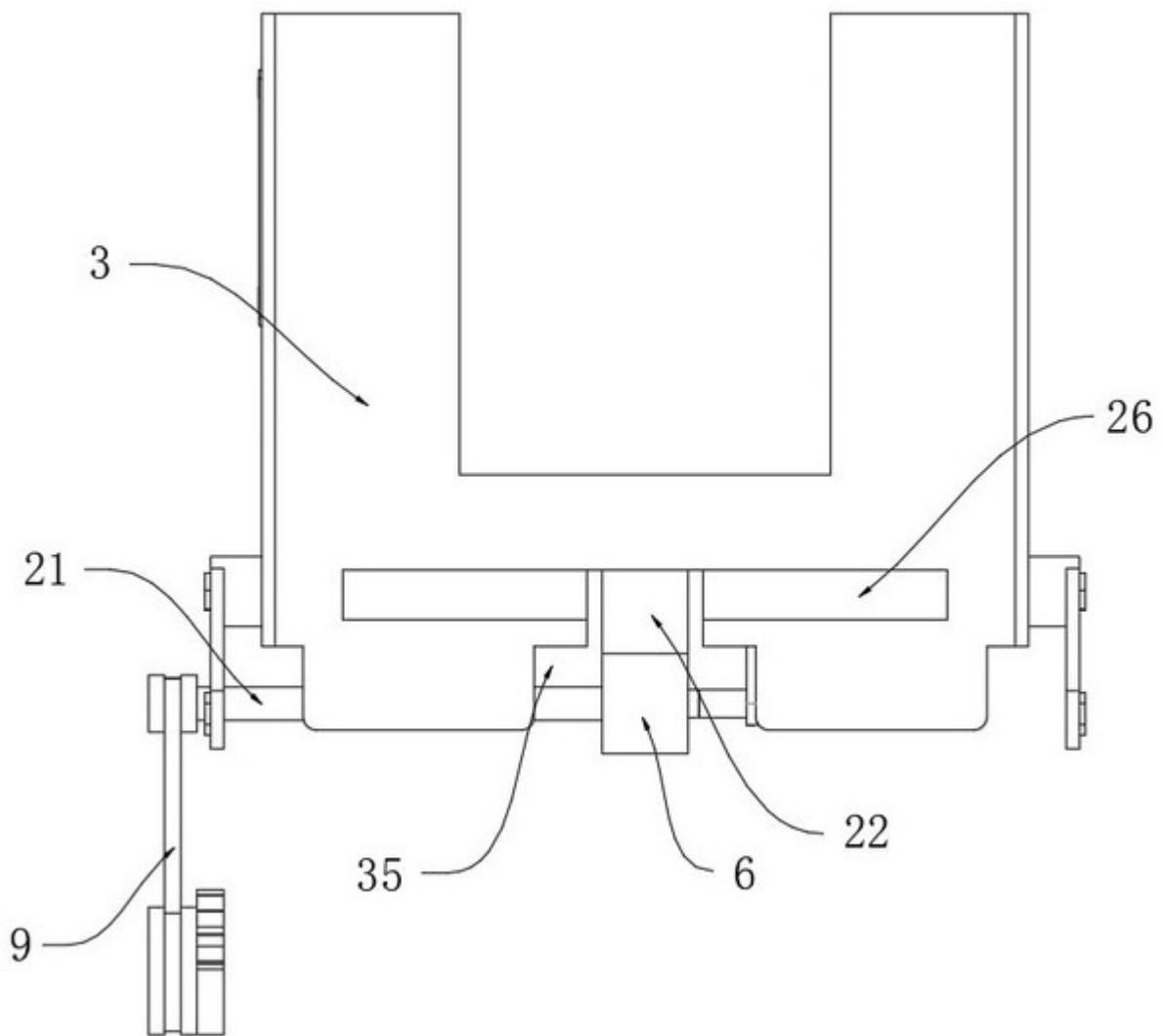


图10