



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106269945 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610680870.7

(22)申请日 2016.08.16

(71)申请人 温州市宝饰五金制品有限公司

地址 325007 浙江省温州市鹿城区仰义街
道澄沙桥路386号

(72)发明人 叶宝和

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司
11403

代理人 于晓霞

(51)Int.Cl.

B21C 23/00(2006.01)

B21C 23/21(2006.01)

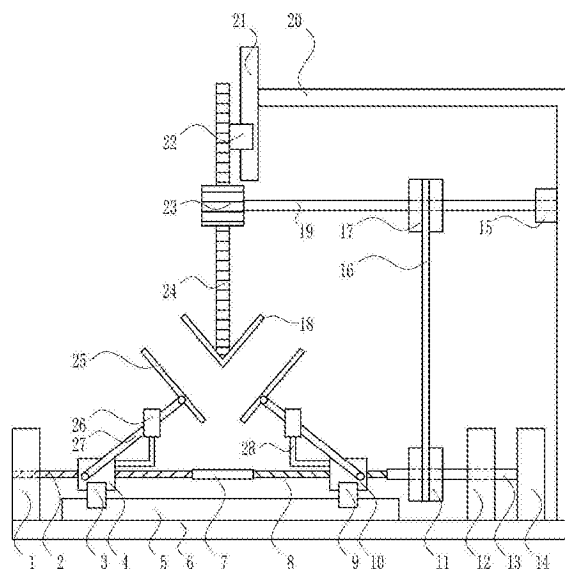
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种五金V形块压实装置

(57)摘要

本发明涉及一种压实装置,尤其涉及一种五金V形块压实装置。本发明要解决的技术问题是提供一种操作简单、可以彻底压实、工作效率高的五金V形块压实装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种五金V形块压实装置,包括有第一轴承座、第一丝杆、第一导块、第一螺母、导轨、底板、第一连接杆、第二丝杆、第二导块、第二螺母、第一皮带轮、第二轴承座、第一转轴、电机、第三轴承座、第二皮带轮、第一压块、第二转轴、L形架、滑轨、滑块、齿轮、齿条等,底板顶部从左至右依次设有第一轴承座。本发明达到了操作简单、可以彻底压实、工作效率高的效果,本装置可以上下同时对五金V形块进行压实,可以全方位进行压实。



1. 一种五金V形块压实装置,其特征在于,包括有第一轴承座(1)、第一丝杆(2)、第一导块(3)、第一螺母(4)、导轨(5)、底板(6)、第一连接杆(7)、第二丝杆(8)、第二导块(9)、第二螺母(10)、第一皮带轮(11)、第二轴承座(12)、第一转轴(13)、电机(14)、第三轴承座(15)、平皮带(16)、第二皮带轮(17)、第一压块(18)、第二转轴(19)、L形架(20)、滑轨(21)、滑块(22)、齿轮(23)、齿条(24)、第二压块(25)、导向块(26)、第二连接杆(27)和支杆(28),底板(6)顶部从左至右依次设有第一轴承座(1)、导轨(5)、第二轴承座(12)、电机(14)和L形架(20),第一轴承座(1)上设有第一丝杆(2),第一丝杆(2)上设有第一螺母(4),第一丝杆(2)和第一螺母(4)配合,第一丝杆(2)右端设有第一连接杆(7),第一连接杆(7)右端设有第二丝杆(8),第一丝杆(2)和第二丝杆(8)螺纹相反,第二丝杆(8)上设有第二螺母(10),第二丝杆(8)和第二螺母(10)配合,第二丝杆(8)右端设有第一转轴(13),第一转轴(13)设在第二轴承座(12)上,第一转轴(13)上设有第一皮带轮(11),第一皮带轮(11)位于第二螺母(10)和第二轴承座(12)之间,第一转轴(13)右端与电机(14)左侧连接,导轨(5)上设有第一导块(3)和第二导块(9),第一导块(3)位于第二导块(9)左方,第一导块(3)顶部与第一螺母(4)底部接触,第二导块(9)顶部与第二螺母(10)底部接触,第一螺母(4)和第二螺母(10)上都设有支杆(28),支杆(28)上设有导向块(26),第一螺母(4)和第二螺母(10)前侧都转动式连接有第二连接杆(27),第二连接杆(27)穿过导向块(26),第二连接杆(27)上端转动式连接有第二压块(25),L形架(20)内右侧设有第三轴承座(15),第三轴承座(15)上设有第二转轴(19),第二转轴(19)上设有齿轮(23)和第二皮带轮(17),齿轮(23)位于第二皮带轮(17)左方,第一皮带轮(11)和第二皮带轮(17)之间绕有平皮带(16),L形架(20)左侧设有滑轨(21),滑轨(21)上设有滑块(22),滑块(22)左侧设有齿条(24),齿条(24)和齿轮(23)啮合,齿条(24)底部设有第一压块(18),第一压块(18)位于第二压块(25)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种五金V形块压实装置,其特征在于,还包括有第一连接块(29)和第二连接块(30),齿条(24)底部设有第一连接块(29),第一连接块(29)底部设有第一压块(18),第二连接杆(27)上端转动式连接有第二连接块(30),第二连接块(30)顶部设有第二压块(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种五金V形块压实装置,其特征在于,还包括有第一弹簧(31)和第二弹簧(32),第一连接块(29)底部和第一压块(18)顶部之间连接有第一弹簧(31),第二连接块(30)顶部和第二压块(25)底部连接有第二弹簧(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种五金V形块压实装置,其特征在于,还包括有废物收集槽(33),导轨(5)顶部设有废物收集槽(33)。

5. 根据权利要求1所述的一种五金V形块压实装置,其特征在于,底板(6)呈水平放置,且底板(6)顶部与第一轴承座(1)、导轨(5)、第二轴承座(12)、电机(14)和L形架(20)的底部垂直固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种五金V形块压实装置,其特征在于,第一连接块(29)和第一压块(18)平行,第二连接块(30)和第二压块(25)平行。

7. 根据权利要求1所述的一种五金V形块压实装置,其特征在于,废物收集槽(33)的开口向上,且废物收集槽(33)的位于第一压块(18)正下方。

一种五金V形块压实装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压实装置,尤其涉及一种五金V形块压实装置。

背景技术

[0002] 五金:传统的五金制品,也称“小五金”。指金、银、铜、铁、锡五种金属。经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件。现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。小五金产品大都不是最终消费品。

[0003] 压实指的是对土或其他筑路材料施加动的或静的外力,以提高其密实度的作业。

[0004] 现在五金V形块使用广泛,需要对其进行压实。

[0005] 现在五金V形块压实存在操作复杂、不能彻底压实、工作效率低的缺点,因此亟需研发一种操作简单、可以彻底压实、工作效率高的五金V形块压实装置。

发明内容

[0006] (1)要解决的技术问题

[0007] 本发明为了克服现有五金V形块压实操复杂、不能彻底压实、工作效率低的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种操作简单、可以彻底压实、工作效率高的五金V形块压实装置。

[0008] (2)技术方案

[0009] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种五金V形块 压实装置,包括有第一轴承座、第一丝杆、第一导块、第一螺母、导轨、底板、第一连接杆、第二丝杆、第二导块、第二螺母、第一皮带轮、第二轴承座、第一转轴、电机、第三轴承座、平皮带、第二皮带轮、第一压块、第二转轴、L形架、滑轨、滑块、齿轮、齿条、第二压块、导向块、第二连接杆和支杆,底板顶部从左至右依次设有第一轴承座、导轨、第二轴承座、电机和L形架,第一轴承座上设有第一丝杆,第一丝杆上设有第一螺母,第一丝杆和第一螺母配合,第一丝杆右端设有第一连接杆,第一连接杆右端设有第二丝杆,第一丝杆和第二丝杆螺纹相反,第二丝杆上设有第二螺母,第二丝杆和第二螺母配合,第二丝杆右端设有第一转轴,第一转轴设在第二轴承座上,第一转轴上设有第一皮带轮,第一皮带轮位于第二螺母和第二轴承座之间,第一转轴右端与电机左侧连接,导轨上设有第一导块和第二导块,第一导块位于第二导块左方,第一导块顶部与第一螺母底部接触,第二导块顶部与第二螺母底部接触,第一螺母和第二螺母上都设有支杆,支杆上设有导向块,第一螺母和第二螺母前侧都转动式连接有第二连接杆,第二连接杆穿过导向块,第二连接杆上端转动式连接有第二压块,L形架内右侧设有第三轴承座,第三轴承座上设有第二转轴,第二转轴上设有齿轮和第二皮带轮,齿轮位于第二皮带轮左方,第一皮带轮和第二皮带轮之间绕有平皮带,L形架左侧设有滑轨,滑轨上设有滑块,滑块左侧设有齿条,齿条和齿轮啮合,齿条底部设有第一压块,第一压块位于第二压块上方。

[0010] 优选地,还包括有第一连接块和第二连接块,齿条底部设有第一 连接块,第一连接块底部设有第一压块,第二连接杆上端转动式连接有第二连接块,第二连接块顶部设有

第二压块。

[0011] 优选地,还包括有第一弹簧和第二弹簧,第一连接块底部和第一压块顶部之间连接有第一弹簧,第二连接块顶部和第二压块底部连接有第二弹簧。

[0012] 优选地,还包括有废物收集槽,导轨顶部设有废物收集槽。

[0013] 优选地,底板呈水平放置,且底板顶部与第一轴承座、导轨、第二轴承座、电机和L形架的底部垂直固定连接。

[0014] 优选地,第一连接块和第一压块平行,第二连接块和第二压块平行。

[0015] 优选地,废物收集槽的开口向上,且废物收集槽的位于第一压块正下方。

[0016] 工作原理:当要对五金V形块进行压实时,将五金V形块放置在第二压块顶部,启动电机顺转,带动第一转轴顺转,使第一皮带轮顺转,通过平皮带带动第二皮带轮顺转,使第二转轴顺转,使齿轮顺转,带动齿条向下移动,带动第一压块向下移动,使第一压块对五金V形块进行压实,同时第一转轴顺转带动第二丝杆顺转,使第二螺母向左移动,第二丝杆顺转通过第一连接杆带动第一丝杆顺转,使第一螺母向右移动,第一螺母和第二螺母向中间移动带动第二连接杆摆动,使左侧第二压块和右侧第二压块向上移动,带动五金V形块向上移动,可以更好的将五金V形块进行压实,当五金V形块被压实后,启动电机逆转,通过第一转轴使第一皮带轮逆转,通过平皮带带动第二皮带轮逆转,使第二转轴逆转,使齿轮逆转,带动齿条向上移动至复位,同时第一转轴逆转带动第二丝杆逆转,使第二螺母向右移动,第二丝杆通过第一连接杆带动第一丝杆逆转,使第一螺母向左移动,第一螺母和第二螺母向两边移动至复位,关闭电机,将五金V形块取下使用。

[0017] 因为还包括有第一连接块和第二连接块,齿条底部设有第一连接块,第一连接块底部设有第一压块,第二连接杆上端转动式连接有第二连接块,第二连接块顶部设有第二压块,当第二压块和第一压块对五金V形块进行压实时,第一连接块和第二连接块可以保护装置。

[0018] 因为还包括有第一弹簧和第二弹簧,第一连接块底部和第一压块顶部之间连接有第一弹簧,第二连接块顶部和第二压块底部连接有第二弹簧,当第二压块和第一压块对五金V形块进行压实时,第一弹簧和第二弹簧起到缓冲作用,同时也可以更好的对五金V形块进行压实。

[0019] 因为还包括有废物收集槽,导轨顶部设有废物收集槽,当对五金V形块进行压实时,会有碎屑落下,废物收集槽可以对碎屑进行回收,可以保护工作环境。

[0020] 因为底板呈水平放置,且底板顶部与第一轴承座、导轨、第二轴承座、电机和L形架的底部垂直固定连接,可以使装置更加稳定,运行更加平稳,有利于对五金V形块进行压实。

[0021] 因为第一连接块和第一压块平行,第二连接块和第二压块平行,可以对五金V形块进行更好的压实。

[0022] 因为废物收集槽的开口向上,且废物收集槽的位于第一压块正下方,当对五金V形块进行压实时,可以更好的对碎屑进行回收,不会使碎屑落在地上,方便打扫。

[0023] (3)有益效果

[0024] 本发明达到了操作简单、可以彻底压实、工作效率高的效果,本装置可以上下同时对五金V形块进行压实,可以全方位进行压实,使五金V形块可以被彻底压实,提高五金V形块的品质,增加收益。

附图说明

[0025] 图1是本发明的第一种主视结构示意图。

[0026] 图2是本发明导向块的左视结构示意图。

[0027] 图3是本发明的第二种主视结构示意图。

[0028] 图4是本发明的第三种主视结构示意图。

[0029] 图5是本发明的第四种主视结构示意图。

[0030] 附图中的标记为：1-第一轴承座，2-第一丝杆，3-第一导块，4-第一螺母，5-导轨，6-底板，7-第一连接杆，8-第二丝杆，9-第二导块，10-第二螺母，11-第一皮带轮，12-第二轴承座，13-第一转轴，14-电机，15-第三轴承座，16-平皮带，17-第二皮带轮，18-第一压块，19-第二转轴，20-L形架，21-滑轨，22-滑块，23-齿轮，24-齿条，25-第二压块，26-导向块，27-第二连接杆，28-支杆，29-第一连接块，30-第二连接块，31-第一弹簧，32-第二弹簧，33-废物收集槽。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0032] 实施例1

[0033] 一种五金V形块压实装置，如图1-5所示，包括有第一轴承座1、第一丝杆2、第一导块3、第一螺母4、导轨5、底板6、第一连接杆7、第二丝杆8、第二导块9、第二螺母10、第一皮带轮11、第二轴承座12、第一转轴13、电机14、第三轴承座15、平皮带16、第二皮带轮17、第一压块18、第二转轴19、L形架20、滑轨21、滑块22、齿轮23、齿条24、第二压块25、导向块26、第二连接杆27和支杆28，底板6顶部从左至右依次设有第一轴承座1、导轨5、第二轴承座12、电机14和L形架20，第一轴承座1上设有第一丝杆2，第一丝杆2上设有第一螺母4，第一丝杆2和第一螺母4配合，第一丝杆2右端设有第一连接杆7，第一连接杆7右端设有第二丝杆8，第一丝杆2和第二丝杆8螺纹相反，第二丝杆8上设有第二螺母10，第二丝杆8和第二螺母10配合，第二丝杆8右端设有第一转轴13，第一转轴13设在第二轴承座12上，第一转轴13上设有第一皮带轮11，第一皮带轮11位于第二螺母10和第二轴承座12之间，第一转轴13右端与电机14左侧连接，导轨5上设有第一导块3和第二导块9，第一导块3位于第二导块9左方，第一导块3顶部与第一螺母4底部接触，第二导块9顶部与第二螺母10底部接触，第一螺母4和第二螺母10上都设有支杆28，支杆28上设有导向块26，第一螺母4和第二螺母10前侧都转动式连接有第二连接杆27，第二连接杆27穿过导向块26，第二连接杆27上端转动式连接有第二压块25，L形架20内右侧设有第三轴承座15，第三轴承座15上设有第二转轴19，第二转轴19上设有齿轮23和第二皮带轮17，齿轮23位于第二皮带轮17左方，第一皮带轮11和第二皮带轮17之间绕有平皮带16，L形架20左侧设有滑轨21，滑轨21上设有滑块22，滑块22左侧设有齿条24，齿条24和齿轮23啮合，齿条24底部设有第一压块18，第一压块18位于第二压块25上方。

[0034] 还包括有第一连接块29和第二连接块30，齿条24底部设有第一连接块29，第一连接块29底部设有第一压块18，第二连接杆27上端转动式连接有第二连接块30，第二连接块30顶部设有第二压块25。

[0035] 还包括有第一弹簧31和第二弹簧32，第一连接块29底部和第一压块18顶部之间连

接有第一弹簧31,第二连接块30顶部和第二压块25底部连接有第二弹簧32。

[0036] 还包括有废物收集槽33,导轨5顶部设有废物收集槽33。

[0037] 底板6呈水平放置,且底板6顶部与第一轴承座1、导轨5、第二轴承座12、电机14和L形架20的底部垂直固定连接。

[0038] 第一连接块29和第一压块18平行,第二连接块30和第二压块25平行。

[0039] 废物收集槽33的开口向上,且废物收集槽33的位于第一压块18正下方。

[0040] 工作原理:当要对五金V形块进行压实时,将五金V形块放置在第二压块25顶部,启动电机14顺转,带动第一转轴13顺转,使第一皮带轮11顺转,通过平皮带16带动第二皮带轮17顺转,使第二转轴19顺转,使齿轮23顺转,带动齿条24向下移动,带动第一压块18向下移动,使第一压块18对五金V形块进行压实,同时第一转轴13顺转 带动第二丝杆8顺转,使第二螺母10向左移动,第二丝杆8顺转通过第一连接杆7带动第一丝杆2顺转,使第一螺母4向右移动,第一螺母4和第二螺母10向中间移动带动第二连接杆27摆动,使左侧第二压块25和右侧第二压块25向上移动,带动五金V形块向上移动,可以更好的将五金V形块进行压实,当五金V形块被压实后,启动电机14逆转,通过第一转轴13使第一皮带轮11逆转,通过平皮带16带动第二皮带轮17逆转,使第二转轴19逆转,使齿轮23逆转,带动齿条24向上移动至复位,同时第一转轴13逆转带动第二丝杆8逆转,使第二螺母10向右移动,第二丝杆8通过第一连接杆7带动第一丝杆2逆转,使第一螺母4向左移动,第一螺母4和第二螺母10向两边移动至复位,关闭电机14,将五金V形块取下使用。

[0041] 因为还包括有第一连接块29和第二连接块30,齿条24底部设有第一连接块29,第一连接块29底部设有第一压块18,第二连接杆27上端转动式连接有第二连接块30,第二连接块30顶部设有第二压块25,当第二压块25和第一压块18对五金V形块进行压实时,第一连接块29和第二连接块30可以保护装置。

[0042] 因为还包括有第一弹簧31和第二弹簧32,第一连接块29底部和第一压块18顶部之间连接有第一弹簧31,第二连接块30顶部和第二压块25底部连接有第二弹簧32,当第二压块25和第一压块18对五金V形块进行压实时,第一弹簧31和第二弹簧32起到缓冲作用,同时也可以更好的对五金V形块进行压实。

[0043] 因为还包括有废物收集槽33,导轨5顶部设有废物收集槽33,当 对五金V形块进行压实时,会有碎屑落下,废物收集槽33可以对碎屑进行回收,可以保护工作环境。

[0044] 因为底板6呈水平放置,且底板6顶部与第一轴承座1、导轨5、第二轴承座12、电机14和L形架20的底部垂直固定连接,可以使装置更加稳定,运行更加平稳,有利于对五金V形块进行压实。

[0045] 因为第一连接块29和第一压块18平行,第二连接块30和第二压块25平行,可以对五金V形块进行更好的压实。

[0046] 因为废物收集槽33的开口向上,且废物收集槽33的位于第一压块18正下方,当对五金V形块进行压实时,可以更好的对碎屑进行回收,不会使碎屑落在地上,方便打扫。

[0047] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

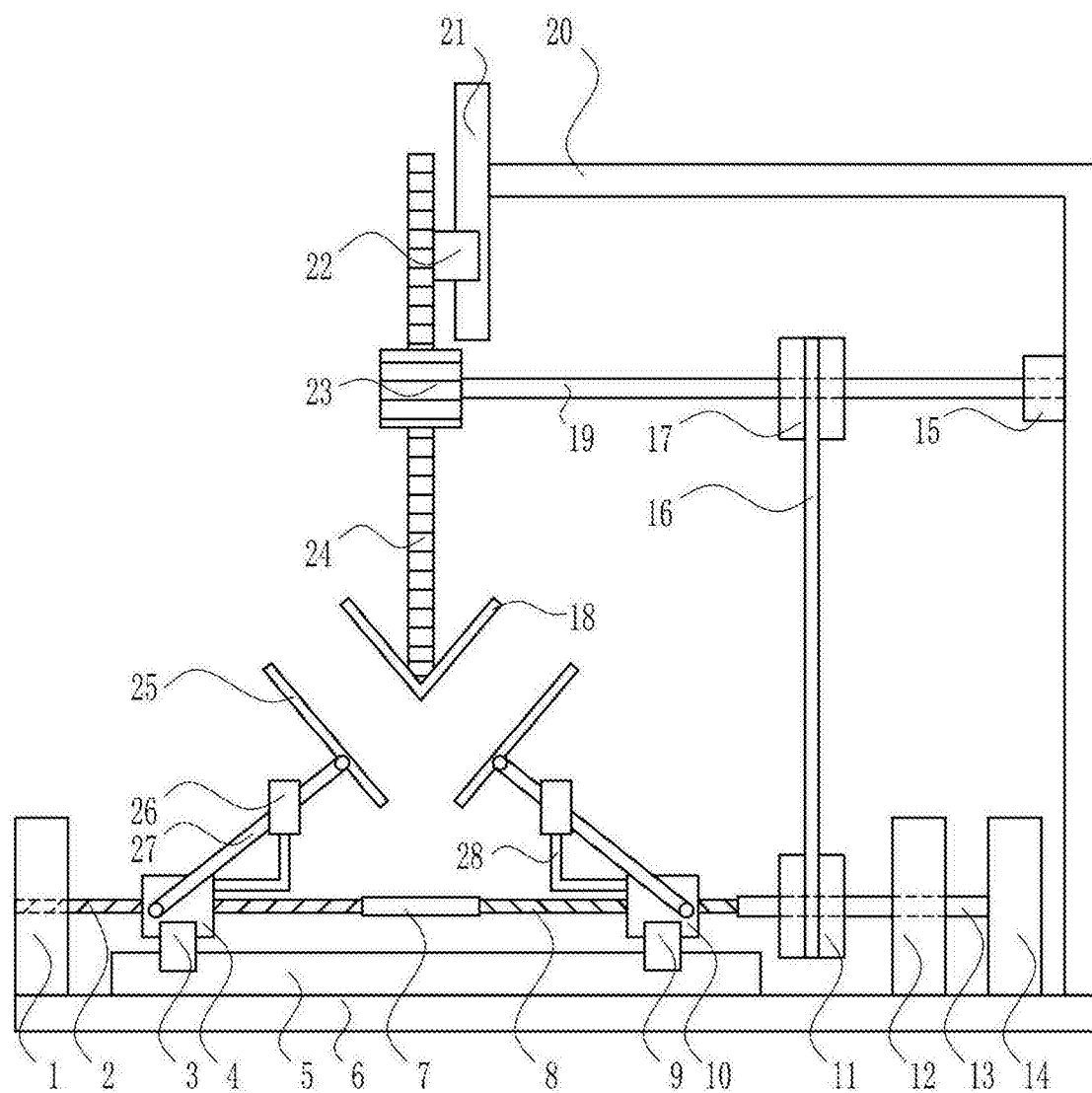


图1

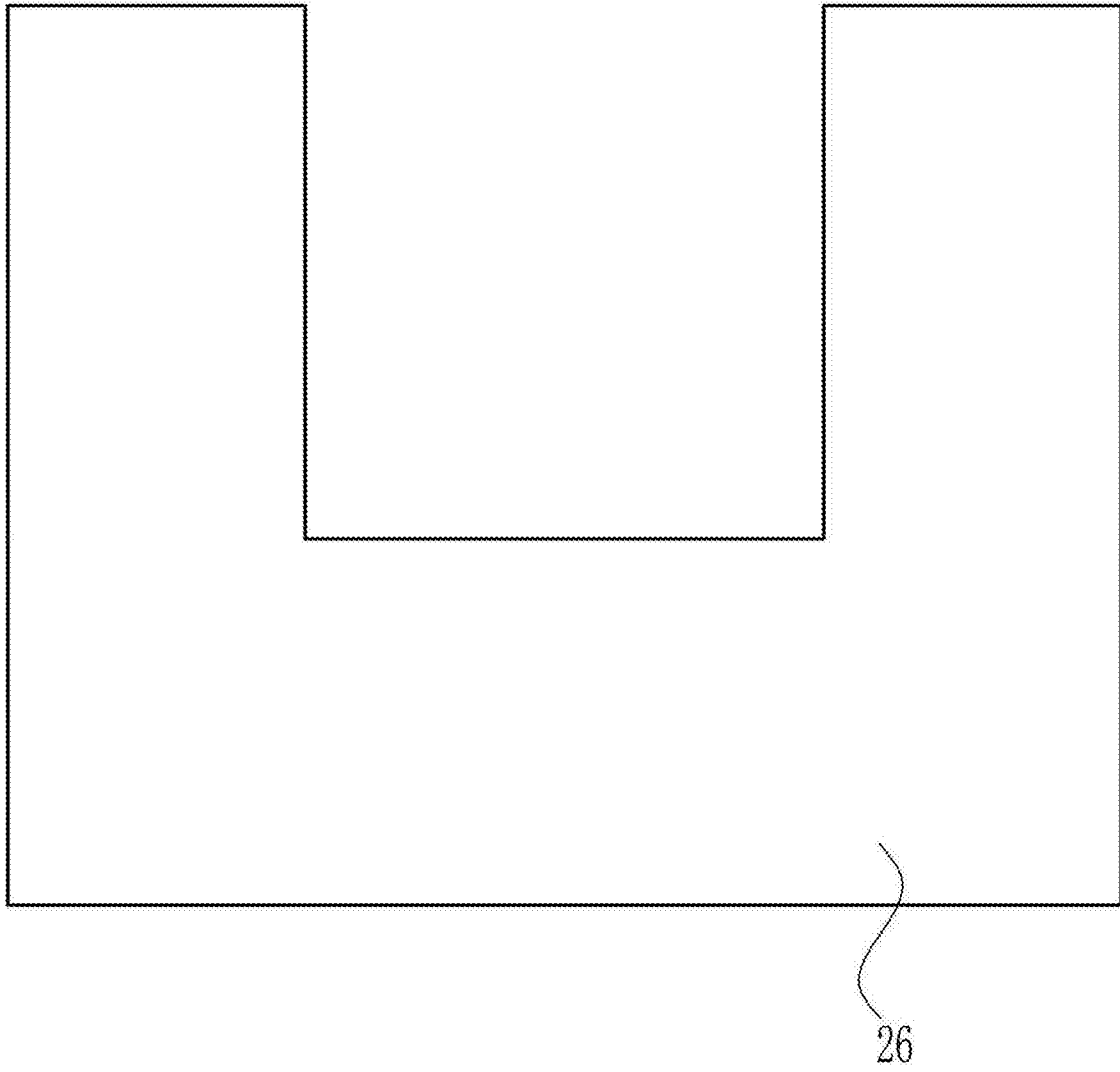


图2

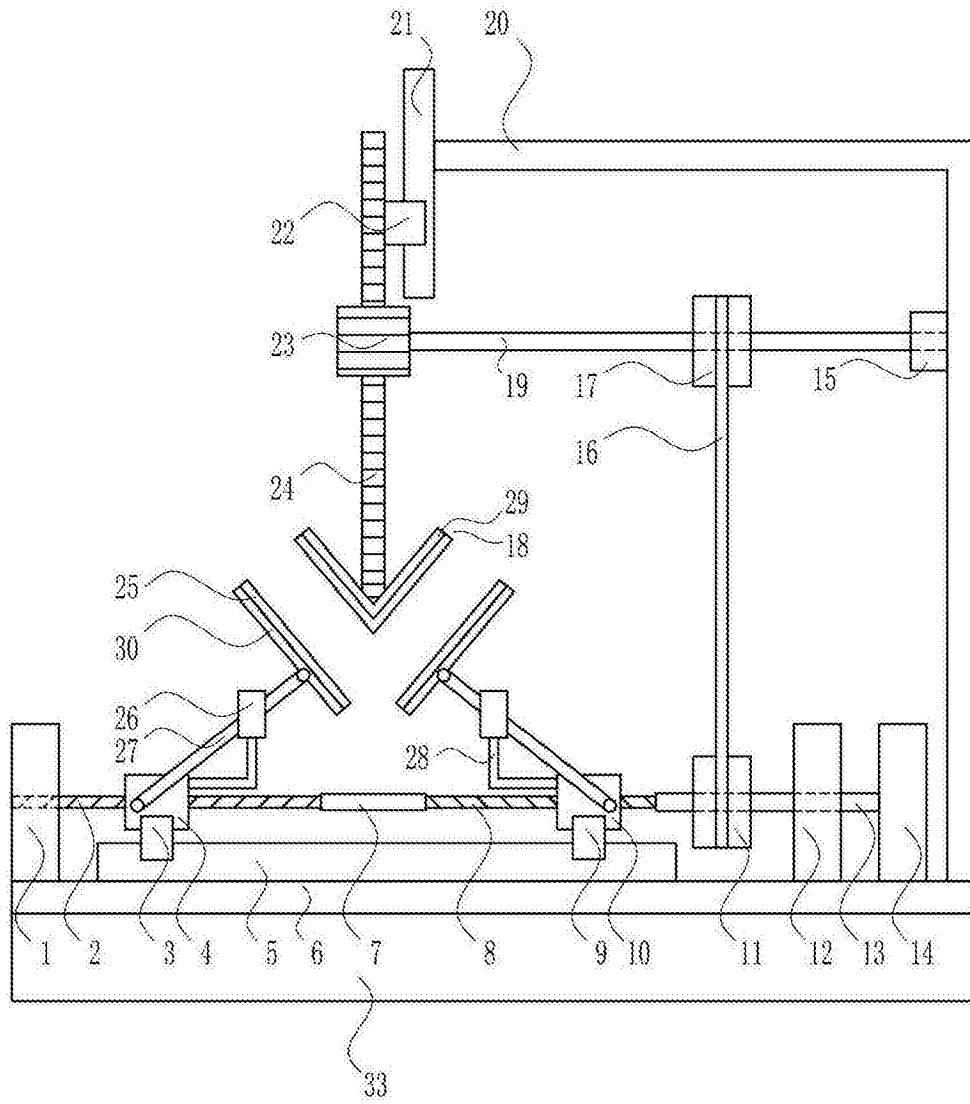


图3

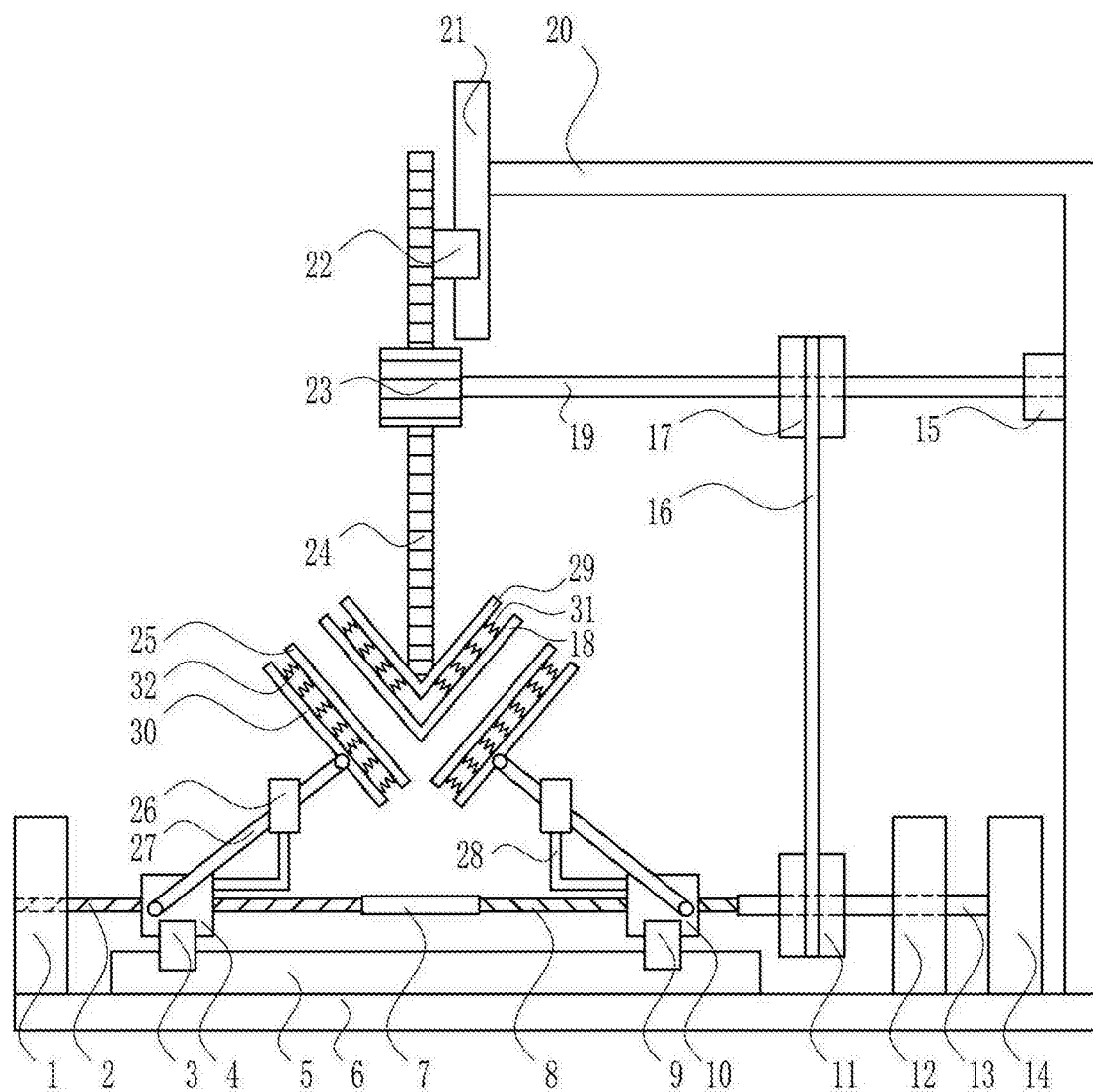


图4

