



(21)申请号 201910226574.3

(22)申请日 2019.03.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109767706 A

(43)申请公布日 2019.05.17

(73)专利权人 信阳农林学院

地址 464000 河南省信阳市平桥区北环路1号

(72)发明人 胡芬芳

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 储德江

(51)Int.Cl.

G09F 15/00(2006.01)

G09F 9/35(2006.01)

(56)对比文件

CN 107103853 A,2017.08.29

CN 107564429 A,2018.01.09

CN 206441503 U,2017.08.25

CN 205050524 U,2016.02.24

CN 206849288 U,2018.01.05

CN 107564435 A,2018.01.09

CN 107068019 A,2017.08.18

CN 108133679 A,2018.06.08

CN 108766311 A,2018.11.06

CN 2687776 Y,2005.03.23

CN 208298510 U,2018.12.28

CN 107103853 A,2017.08.29

CN 2824211 Y,2006.10.04

EP 0556372 A1,1993.08.25

GB 2365612 A,2002.02.20

审查员 宋明瑜

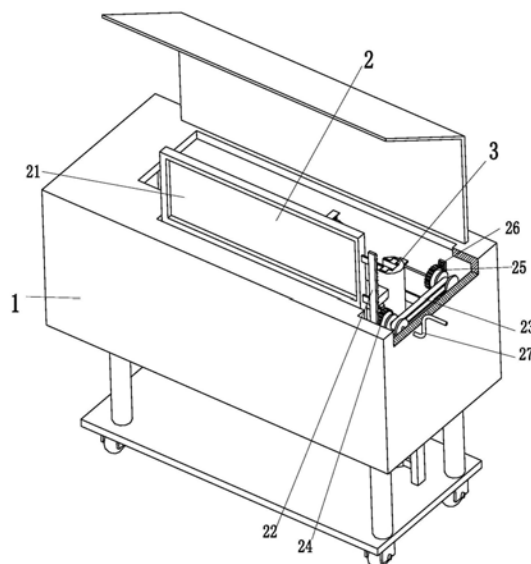
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种多功能思想政治教育宣传移动平台

(57)摘要

本发明涉及一种多功能思想政治教育宣传移动平台,包括主框、驱动装置、海报展开装置,所述的主框的内部前侧设有驱动装置,主框的内部后侧设有海报展开装置。本发明可以解决思想政治教育宣传程度小,宣传方法单一,互动性低,不能激发人们的阅读兴趣,且海报常用于胶水粘贴,更换时难以撕开等难题,具有对海报前后两端进行夹紧,不易脱落,易于更换,通过播放思想政治教育短片从而吸引人们的注意力,互动性增强,提高了人们的阅读兴趣,提高了宣传程度等优点。



1. 一种多功能思想政治教育宣传移动平台,包括主框(1)、驱动装置(2)、海报展开装置(3),其特征在于:所述的主框(1)的内部前侧设有驱动装置(2),主框(1)的内部后侧设有海报展开装置(3);

所述的驱动装置(2)包括液晶屏(21)、一齿条(22)、皮带传动组(23)、一齿轮(24)、二齿轮(25)、二齿条(26)和转动轴(27),液晶屏(21)通过滑动配合的方式与主框(1)相连;

液晶屏(21)的右端安装有一齿条(22),一齿条(22)上啮合有一齿轮(24),一齿轮(24)安装在皮带传动组(23)的左侧前端,皮带传动组(23)的右侧前端安装有转动轴(27),转动轴(27)通过轴承安装在主框(1)上,皮带传动组(23)的右侧后端通过销轴安装在主框(1)上,皮带传动组(23)的左侧后端安装有二齿轮(25),二齿轮(25)上啮合有二齿条(26),二齿条(26)安装在海报展开装置(3)上;

所述的海报展开装置(3)包括传动机构(31)、头部夹取机构(32)和尾端夹取机构(33),传动机构(31)安装在主框(1)的底端,传动机构(31)的右端安装有头部夹取机构(32),传动机构(31)的左端安装有尾端夹取机构(33);

所述的传动机构(31)包括传动一架(311)、传动二架(312)、皮带(313)、螺纹柱(314)、限位块(315)、限位槽(316)和辅助配合架(317),传动一架(311)安装在主框(1)的右端,传动一架(311)内部设置有螺纹,传动一架(311)通过螺纹传动方式与螺纹柱(314)相连,螺纹柱(314)的下端安装有限位块(315),限位块(315)通过滑动配合的方式与限位槽(316)相连,限位槽(316)安装在主框(1)上,传动一架(311)通过皮带(313)与传动二架(312)相连,传动二架(312)安装在主框(1)的左端,主框(1)的前端安装有辅助配合架(317),皮带(313)的前端部分均匀设置有卡槽块;

所述的头部夹取机构(32)包括L架(321)、升降槽(322)、滑杆(323)、外框(324)、两个夹持架(325)、定位圆柱(326)、直板(327)、卡块(328)和多级伸缩板(329),螺纹柱(314)的上端通过轴承安装在L架(321)上,L架(321)的后端安装有升降槽(322);

升降槽(322)上套设有滑杆(323),滑杆(323)安装在主框(1)上,L架(321)的前端安装有直板(327),直板(327)与L架(321)之间通过轴承安装有定位圆柱(326),定位圆柱(326)上设有两段螺纹,且两段螺纹方向相反,每段螺纹上设有一个夹持架(325),两个夹持架(325)通过滑动配合的方式与外框(324)相连,外框(324)安装在L架(321)上,L架(321)的侧壁上均匀安装有卡块(328),L架(321)的左端安装有多级伸缩板(329);

所述的尾端夹取机构(33)包括位移架(331)、连滑槽(332)、多级伸缩杆(333)、定位架(334)、连板(335)、从动齿轮(336)、两个夹持轮(337)、限位架(338)和锁紧支链(339),连滑槽(332)安装在主框(1)上,连滑槽(332)通过滑动配合的方式与位移架(331)相连;

位移架(331)的前端安装有定位架(334),位移架(331)通过多级伸缩杆(333)与连板(335)相连,连板(335)通过滑动配合的方式与滑槽架(3172)相连,连板(335)上通过轴承安装有从动齿轮(336),从动齿轮(336)的上端通过滑动配合的方式与两个夹持轮(337)相连,两个夹持轮(337)之间连有锁紧支链(339),连板(335)的右端安装有限位架(338),连板(335)通过多级伸缩板(329)与L架(321)相连;

所述的定位架(334)包括伸缩连架(3341)、两个定位架(3342)和连弹簧(3343),伸缩连架(3341)的上端通过滑动配合的方式与两个定位架(3342)相连,两个定位架(3342)之间连有连弹簧(3343),定位架(3342)的后端卡入卡槽块内。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能思想政治教育宣传移动平台,其特征在于:所述的锁紧支链(339)包括进入块(3391)、锁紧块(3392)、锁紧框(3393)、解锁架(3394)和复位弹簧(3395),进入块(3391)安装在位于连板(335)前侧的夹持轮(337)上端,进入块(3391)内通过内置弹簧与锁紧块(3392)相连,位于连板(335)后侧的夹持轮(337)上端安装有锁紧框(3393),锁紧框(3393)的上方设有解锁架(3394),解锁架(3394)通过复位弹簧(3395)与位于连板(335)后侧的夹持轮(337)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能思想政治教育宣传移动平台,其特征在于:所述的传动二架(312)与传动一架(311)为结构、大小均一致相同支链,所述的传动二架(312)包括工字轮(3121)、滑动架(3122)和圆槽(3123),工字轮(3121)的下端安装有滑动架(3122),滑动架(3122)通过滑动配合的方式与圆槽(3123)相连,圆槽(3123)安装在主框(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能思想政治教育宣传移动平台,其特征在于:所述的辅助配合架(317)包括连接伸缩杆(3171)、滑槽架(3172)和固定齿条(3173),连接伸缩杆(3171)的顶端安装在滑槽架(3172)上,滑槽架(3172)上端后侧安装有固定齿条(3173)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能思想政治教育宣传移动平台,其特征在于:所述的定位圆柱(326)的后端套设有转动卡架,转动卡架上均匀安装有卡板,且卡板卡入卡块(328)内。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能思想政治教育宣传移动平台,其特征在于:所述的主框(1)的上端设置有遮阳板,主框(1)的下端设置有移动架。

一种多功能思想政治教育宣传移动平台

技术领域

[0001] 本发明涉及思想政治教育宣传用设备领域,特别涉及一种多功能思想政治教育宣传移动平台。

背景技术

[0002] 思想政治教育在学校教育教学中非常重视,思想政治教育不仅仅单一的指课堂上的教学,还表现在校园内对思想政治知识的宣传教育,通过宣传海报来加强思想政治教育和引导,但是,如今宣传海报大多直接贴于宣传栏上,往往存在以下不足:1、宣传方法单一,宣传程度小,互动性低,不能激发人们的阅读兴趣;2、海报常用于胶水粘贴,更换时难以撕开。

[0003] 现有技术中也出现了思想政治教育宣传相关的技术方案,专利申请号为201721639226.1的中国实用新型专利公开了一种思想政治教育宣传栏,本实用新型的展示栏可展示思想政治教育的内容,设置座凳和桌板,有LED节能灯,为学生阅读展示栏内容提供了光照,通过语音播放器播放思想政治教育内容,人员可能因时间较长而半途离去,达不到宣传的作用,且互动性较低,因此,急需设计一种互动性强的宣传设备。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供了一种多功能思想政治教育宣传移动平台,可以解决思想政治教育宣传程度小,宣传方法单一,互动性低,不能激发人们的阅读兴趣,且海报常用于胶水粘贴,更换时难以撕开等难题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种多功能思想政治教育宣传移动平台,包括主框、驱动装置、海报展开装置,所述的主框的内部前侧设有驱动装置,主框的内部后侧设有海报展开装置。

[0006] 所述的海报展开装置包括传动机构、头部夹取机构和尾端夹取机构,传动机构安装在主框的底端,传动机构的右端安装有头部夹取机构,传动机构的左端安装有尾端夹取机构,具体工作时,头部夹取机构对海报右端进行夹取,尾端夹取机构对海报的左端进行夹取,驱动装置与传动机构相配合带动夹取后的海报上升且展开。

[0007] 所述的传动机构包括传动一架、传动二架、皮带、螺纹柱、限位块、限位槽和辅助配合架,传动一架安装在主框的右端,传动一架内部设置有螺纹,传动一架通过螺纹传动方式与螺纹柱相连,螺纹柱的下端安装有限位块,限位块通过滑动配合的方式与限位槽相连,限位槽安装在主框上,传动一架通过皮带与传动二架相连,传动二架安装在主框的左端,主框的前端安装有辅助配合架,皮带的前端部分均匀设置有卡槽块,传动机构辅助海报进行上升与展开。

[0008] 所述的头部夹取机构包括L架、升降槽、滑杆、外框、两个夹持架、定位圆柱、直板、卡块和多级伸缩板,螺纹柱的上端通过轴承安装在L架上,L架的后端安装有升降槽;

[0009] 升降槽上套设有滑杆,滑杆安装在主框上,L架的前端安装有直板,直板与L架之间

通过轴承安装有定位圆柱,定位圆柱上设有两段螺纹,且两段螺纹方向相反,每段螺纹上设有一个夹持架,两个夹持架通过滑动配合的方式与外框相连,外框安装在L架上,L架的侧壁上均匀安装有卡块,L架的左端安装有多级伸缩板。

[0010] 具体工作时,将海报的右端放入外框内部,人员转动定位圆柱使得两个夹持架对海报右端夹紧,之后,人员通过控制驱动装置带动L架上升,螺纹柱上升带动皮带逆时针转动,尾端夹取机构向左移动的同时上升,使得海报展开的过程中逐步上升。

[0011] 其中,所述的驱动装置包括液晶屏、一齿条、皮带传动组、一齿轮、二齿轮、二齿条和转动轴,液晶屏通过滑动配合的方式与主框相连。

[0012] 液晶屏的右端安装有一齿条,一齿条上啮合有一齿轮,一齿轮安装在皮带传动组的左侧前端,皮带传动组的右侧前端安装有转动轴,转动轴通过轴承安装在主框上,皮带传动组的右侧后端通过销轴安装在主框上,皮带传动组的左侧后端安装有二齿轮,二齿轮上啮合有二齿条,二齿条安装在海报展开装置上。

[0013] 其中,所述的尾端夹取机构包括位移架、连滑槽、多级伸缩杆、定位架、连板、从动齿轮、两个夹持轮、限位架和锁紧支链,连滑槽安装在主框上,连滑槽通过滑动配合的方式与位移架相连。

[0014] 位移架的前端安装有定位架,位移架通过多级伸缩杆与连板相连,连板通过滑动配合的方式与滑槽架相连,连板上通过轴承安装有从动齿轮,从动齿轮的上端通过滑动配合的方式与两个夹持轮相连,两个夹持轮之间连有锁紧支链,连板的右端安装有限位架,连板通过多级伸缩板与L架相连。

[0015] 其中,所述的锁紧支链包括进入块、锁紧块、锁紧框、解锁架和复位弹簧,进入块安装在位于连板前侧的夹持轮上端,进入块内通过内置弹簧与锁紧块相连,位于连板后侧的夹持轮上端安装有锁紧框,锁紧框的上方设有解锁架,解锁架通过复位弹簧与位于连板后侧的夹持轮相连。

[0016] 其中,所述的传动二架与传动一架为结构、大小均一致相同支链,所述的传动二架包括工字轮、滑动架和圆槽,工字轮的下端安装有滑动架,滑动架通过滑动配合的方式与圆槽相连,圆槽安装在主框上。

[0017] 其中,所述的辅助配合架包括连接伸缩杆、滑槽架和固定齿条,连接伸缩杆的顶端安装在滑槽架上,滑槽架上端后侧安装有固定齿条。

[0018] 其中,所述的定位圆柱的后端套设有转动卡架,转动卡架上均匀安装有卡板,且卡板卡入卡块内。

[0019] 其中,所述的定位架包括伸缩连架、两个定位架和连弹簧,伸缩连架的上端通过滑动配合的方式与两个定位架相连,定位架的后端卡入卡槽块内,两个定位架之间连有连弹簧。

[0020] 其中,所述的主框的上端设置有遮阳板,主框的下端设置有移动架。

[0021] 与现有技术,本发明的有益效果在于:

[0022] 1、本发明具有对海报前后两端进行夹紧,不易脱落,易于更换,通过播放思想政治教育短片从而吸引人们的注意力,互动性增强,提高了人们的阅读兴趣,提高了宣传程度等优点;

[0023] 2、本发明设置有驱动装置,通过液晶屏播放思想政治教育短片从而吸引人们的注

意力,人员可通过转动转动轴带动海报展开装置缓慢打开,互动性增强,提高了人们的阅读兴趣,提高了宣传程度;

[0024] 3、本发明设置有海报展开装置,海报展开装置对海报前后两端进行夹紧,不易脱落,易于更换,且在驱动装置的驱动下,海报展开装置可带动海报上升且展开。

附图说明

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0026] 图1是本发明的结构示意图;

[0027] 图2是本发明主框与海报展开装置之间的第一结构示意图;

[0028] 图3是本发明主框与海报展开装置之间的第二结构示意图;

[0029] 图4是本发明图2的X向局部放大图。

具体实施方式

[0030] 下面参考附图对本发明的实施例进行说明。在此过程中,为确保说明的明确性和便利性,我们可能对图示中线条的宽度或构成要素的大小进行夸张的标示。

[0031] 另外,下文中的用语基于本发明中的功能而定义,可以根据使用者、运用者的意图或惯例而不同。因此,这些用语基于本说明书的全部内容进行定义。

[0032] 如图1至图4所示,一种多功能思想政治教育宣传移动平台,包括主框1、驱动装置2、海报展开装置3,所述的主框1的内部前侧设有驱动装置2,主框1的内部后侧设有海报展开装置3。

[0033] 所述的主框1的上端设置有遮阳板,主框1的下端设置有移动架,移动架可带动本发明移动。

[0034] 所述的驱动装置2包括液晶屏21、一齿条22、皮带传动组23、一齿轮24、二齿轮25、二齿条26和转动轴27,液晶屏21通过滑动配合的方式与主框1相连。

[0035] 液晶屏21的右端安装有一齿条22,一齿条22上啮合有一齿轮24,一齿轮24安装在皮带传动组23的左侧前端,皮带传动组23的右侧前端安装有转动轴27,转动轴27通过轴承安装在主框1上,皮带传动组23的右侧后端通过销轴安装在主框1上,皮带传动组23的左侧后端安装有二齿轮25,二齿轮25上啮合有二齿条26,二齿条26安装在海报展开装置3上,液晶屏21的结构特征、工作原理以及控制方法均为现有技术。

[0036] 具体工作时,通过液晶屏21反复播放教育小短片来吸引人们的目光,当人员想要阅读海报时,人员向前转动转动轴27,皮带传动组23同步转动,此时,液晶屏21下降,海报展开装置3上升,驱动装置2辅助液晶屏21、海报展开装置3的升降,且趣味性较强。

[0037] 所述的海报展开装置3包括传动机构31、头部夹取机构32和尾端夹取机构33,传动机构31安装在主框1的底端,传动机构31的右端安装有头部夹取机构32,传动机构31的左端安装有尾端夹取机构33,具体工作时,头部夹取机构32对海报右端进行夹取,尾端夹取机构33对海报的左端进行夹取,驱动装置2与传动机构31相配合带动夹取后的海报上升且展开。

[0038] 所述的传动机构31包括传动一架311、传动二架312、皮带313、螺纹柱314、限位块315、限位槽316和辅助配合架317,传动一架311安装在主框1的右端,传动一架311内部设置有螺纹,传动一架311通过螺纹传动方式与螺纹柱314相连,螺纹柱314的下端安装有限位块

315,限位块315通过滑动配合的方式与限位槽316相连,限位槽316安装在主框1上,传动一架311通过皮带313与传动二架312相连,传动二架312安装在主框1的左端,主框1的前端安装有辅助配合架317,皮带313的前端部分均匀设置有卡槽块,传动机构31辅助海报进行上升与展开。

[0039] 所述的头部夹取机构32包括L架321、升降槽322、滑杆323、外框324、两个夹持架325、定位圆柱326、直板327、卡块328和多级伸缩板329,螺纹柱314的上端通过轴承安装在L架321上,L架321的后端安装有升降槽322;

[0040] 升降槽322上套设有滑杆323,滑杆323安装在主框1上,L架321的前端安装有直板327,直板327与L架321之间通过轴承安装有定位圆柱326,定位圆柱326上设有两段螺纹,且两段螺纹方向相反,每段螺纹上设有一个夹持架325,两个夹持架325通过滑动配合的方式与外框324相连,外框324安装在L架321上,L架321的侧壁上均匀安装有卡块328,L架321的左端安装有多级伸缩板329。

[0041] 具体工作时,将海报的右端放入外框324内部,人员转动定位圆柱326使得两个夹持架325对海报右端夹紧,之后,人员通过控制驱动装置2带动L架321上升,螺纹柱314上升带动皮带313逆时针转动,尾端夹取机构33向左移动的同时上升,使得海报展开的过程中逐步上升。

[0042] 所述的尾端夹取机构33包括位移架331、连滑槽332、多级伸缩杆333、定位架334、连板335、从动齿轮336、两个夹持轮337、限位架338和锁紧支链339,连滑槽332安装在主框1上,连滑槽332通过滑动配合的方式与位移架331相连。

[0043] 位移架331的前端安装有定位架334,位移架331通过多级伸缩杆333与连板335相连,连板335通过滑动配合的方式与滑槽架3172相连,连板335上通过轴承安装有从动齿轮336,从动齿轮336的上端通过滑动配合的方式与两个夹持轮337相连,两个夹持轮337之间连有锁紧支链339,连板335的右端安装有限位架338,连板335通过多级伸缩板329与L架321相连。

[0044] 具体工作时,两个夹持轮337将海报的左端夹紧,锁紧支链339对两个夹持轮337进行锁紧,皮带313同步带动位移架331左移的同时,L架321带动连板335上升,在辅助配合架317辅助下,从动齿轮336同步转动,确保海报能够缓慢展开,尾端夹取机构33对海报左端夹紧以及辅助海报展开。

[0045] 所述的锁紧支链339包括进入块3391、锁紧块3392、锁紧框3393、解锁架3394和复位弹簧3395,进入块3391安装在位于连板335前侧的夹持轮337上端,进入块3391内通过内置弹簧与锁紧块3392相连,位于连板335后侧的夹持轮337上端安装有锁紧框3393,锁紧框3393的上方设有解锁架3394,解锁架3394通过复位弹簧3395与位于连板335后侧的夹持轮337相连,具体工作时,进入块3391带动锁紧块3392卡入锁紧框3393内对两个夹持轮337进行锁紧,当海报需要更换时,按下解锁架3394将锁紧块3392顶入进入块3391内,两个夹持轮337可分开。

[0046] 所述的传动二架312与传动一架311为结构、大小均一致相同支链,所述的传动二架312包括工字轮3121、滑动架3122和圆槽3123,工字轮3121的下端安装有滑动架3122,滑动架3122通过滑动配合的方式与圆槽3123相连,圆槽3123安装在主框1上。

[0047] 所述的辅助配合架317包括连接伸缩杆3171、滑槽架3172和固定齿条3173,连接伸

缩杆3171的顶端安装在滑槽架3172上,滑槽架3172上端后侧安装有固定齿条3173,固定齿条3173带动从动齿轮336转动,确保海报能够缓慢展开,在L架321的带动下,滑槽架3172与连板335之间进行滑动配合,确保连板335左移的同时能够带动同时上升。

[0048] 所述的定位圆柱326的后端套设有转动卡架,转动卡架上均匀安装有卡板,且卡板卡入卡块328内,具体工作时,转动定位圆柱326前,向后拉动转动卡架,此时,卡板远离卡块328,定位圆柱326可进行转动。

[0049] 所述的定位架334包括伸缩连架3341、两个定位架3342和连弹簧3343,伸缩连架3341的上端通过滑动配合的方式与两个定位架3342相连,定位架3342的后端卡入卡槽块内,两个定位架3342之间连有连弹簧3343,具体工作时,由于海报的长度不一样,在夹持前需调节尾端夹取机构33的位置,向前拉动伸缩连架3341的同时按压两个定位架3342,使得两个定位架3342脱离卡槽块内,尾端夹取机构33可进行位置调节。

[0050] 阅读海报时:通过液晶屏21反复播放教育小短片来吸引人们的目光,当人员想要阅读海报时,人员向前转动转动轴27,皮带传动组23同步转动,此时,液晶屏21下降,L架321上升,螺纹柱314上升带动皮带313逆时针转动,皮带313同步带动位移架331左移,L架321带动连板335上升,在辅助配合架317辅助下,从动齿轮336同步转动,确保海报上升过程中缓慢展开,人员可对海报进行阅读,阅读完毕后,人员反向转动转动轴27,海报收起下降,液晶屏21上升;

[0051] 海报定期更换:海报需要更换时,工作人员通过转动轴27的摇动带动海报展开装置3上升且海报展开,之后,按下解锁架3394将锁紧块3392顶入进入块3391内,两个夹持轮337分开,旧海报的左端与两个夹持轮337脱离,之后,人员转动定位圆柱326使得两个夹持架325反向运动,旧海报右端与两个夹持架325脱离,取下旧海报,由于海报的长度不一样,在夹持前需调节尾端夹取机构33的位置,向前拉动伸缩连架3341的同时按压两个定位架3342,使得两个定位架3342脱离卡槽块内,尾端夹取机构33进行位置调节,两个定位架3342重新卡入新的卡槽块内,换上新的海报,此时,新海报呈绷紧状态,人员反向转动转动轴27,海报展开装置3带动新海报下降与收卷。

[0052] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

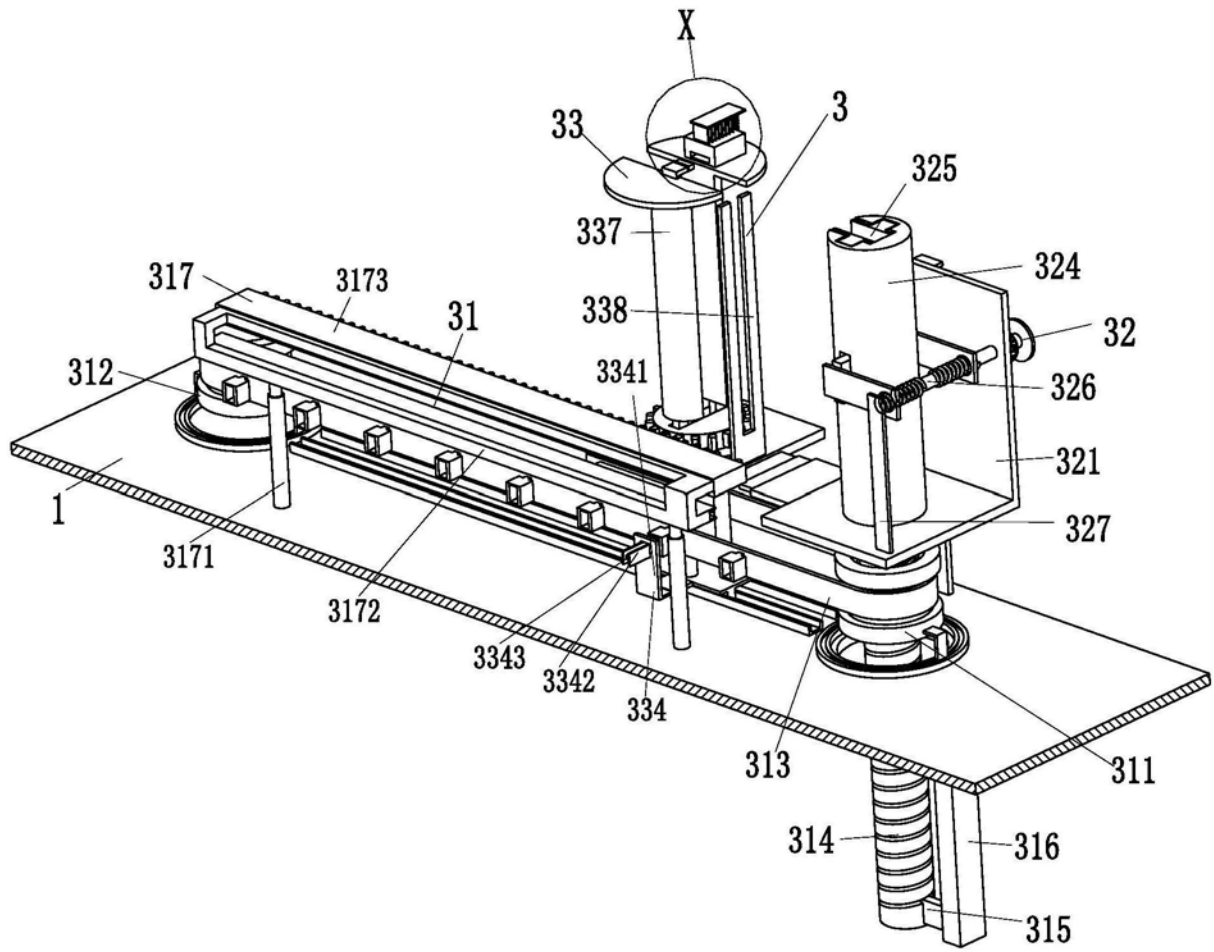


图2

