



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112850264 B

(45) 授权公告日 2022.06.28

(21) 申请号 202110025401.2

审查员 程超

(22) 申请日 2021.01.08

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112850264 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(73) 专利权人 佛山市三水南钢实业有限公司

地址 528000 广东省佛山市三水区芦苞镇

三水大道西545号(F1)

(72) 发明人 刘绍华

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限

公司 32331

专利代理师 吴金明

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

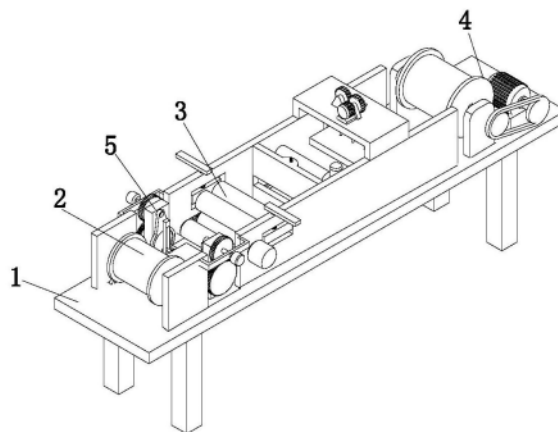
权利要求书3页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种不间断钢卷卷取设备

(57) 摘要

本发明公开了一种不间断钢卷卷取设备,涉及钢铁轧制技术领域,包括工作台、进料装置、压平装置、收卷装置和移送装置,工作台上设有安装槽,进料装置固定设置在安装槽内的一侧,压平装置固定设置在进料装置的工作端上,收卷装置固定设置在安装槽内的另一侧,压平装置包括第一压平组件、第二压平组件、调节件和第三压平组件,第一压平组件固定设置在安装槽内,第二压平组件固定设置在第一压平组件的工作端上,第三压平组件固定设置在第二压平组件的工作端上,第一压平组件的设置可以将弯曲的钢材进行压平作业,第二压平组件的设置可以调整钢材的厚度,调节件的设置可以调整第一压平组件的高度位置,第三压平组件的设置可以将钢材进行完全平压作业。



1. 一种不间断钢卷卷取设备,其特征在于,包括工作台(1)、进料装置(2)、压平装置(3)、收卷装置(4)和移送装置(5),所述工作台(1)设置在地面上,所述工作台(1)上设有安装槽(11),所述进料装置(2)固定设置在安装槽(11)内的一侧,所述压平装置(3)固定设置在进料装置(2)的工作端上,所述收卷装置(4)固定设置在安装槽(11)内的另一侧,所述移送装置(5)固定设置在安装槽(11)内;

所述进料装置(2)包括支撑架(21)、连接部(22)、第一绕线轮(23)和第一转动轴(24),所述支撑架(21)设有两组,两组所述支撑架(21)对称设置在工作台(1)上,两组所述支撑架(21)上均设有连接部(22),所述第一绕线轮(23)设置在两组所述支撑架(21)之间,所述第一转动轴(24)贯穿第一绕线轮(23)与两个所述连接部(22)相连接;

所述压平装置(3)包括第一压平组件(31)、第二压平组件(32)、调节件(34)和第三压平组件(33),所述第一压平组件(31)固定设置在安装槽(11)内,所述第二压平组件(32)固定设置在第一压平组件(31)的工作端上,所述第三压平组件(33)固定设置在第二压平组件(32)的工作端上;

所述第一压平组件(31)包括第一电机(311)、第一齿轮(312)、第二齿轮(313)、第三齿轮(314)、压平皮带(315)、压平轮(316)和压平辊(317),所述第一电机(311)固定设置在安装槽(11)上,所述第一齿轮(312)固定设置在第一电机(311)的输出端上,所述第二齿轮(313)固定设置在第一齿轮(312)的下侧,所述第一齿轮(312)与第二齿轮(313)相互啮合,所述第三齿轮(314)和压平轮(316)均设有若干个,若干个所述压平轮(316)均间隔设置在安装槽(11)内,其中一个所述压平轮(316)的一端与第二齿轮(313)相连接,若干个所述第三齿轮(314)分别设置在若干个所述压平轮(316)的一端上,所述压平皮带(315)套在若干个所述第三齿轮(314)上,所述压平辊(317)设有两个,两个所述压平辊(317)间隔设置在压平轮(316)的上侧;

所述调节件(34)设有两组,两组所述调节件(34)结构均相同,两组所述调节件(34)分别设置在第一压平组件(31)的两端上,每组所述调节件(34)均包括调节块(341)、调节螺杆(342)和调节把手(343),所述调节块(341)固定设置在安装槽(11)上,所述调节块(341)的一端与所述压平辊(317)的一端相连接,所述调节螺杆(342)固定设置在调节块(341)上,所述调节把手(343)固定设置在调节螺杆(342)的一端上;

所述第二压平组件(32)包括挡板(321)、移动板(322)、移动螺杆(323)、安装架(324)、第二电机(325)、第二电机传动轴(326)、转动轴(327)、转动轮(328)和转动盘(329),所述挡板(321)固定设置在安装槽(11)内,所述挡板(321)的下侧设有通过口,所述移动板(322)固定设置在挡板(321)上,所述移动螺杆(323)的一端与移动板(322)相连接,所述移动螺杆(323)的另一端与挡板(321)相连接,所述安装架(324)设有两个,两个所述安装架(324)分别设置在挡板(321)的上下两侧,所述第二电机(325)固定设置在其中一个安装架(324)上,所述第二电机传动轴(326)的一端与第二电机(325)的输出端相连接,所述第二电机传动轴(326)的另一端与另一个安装架(324)相连接,所述转动轴(327)固定设置在第二电机传动轴(326)的中部位置上,所述转动轴(327)上设有齿槽,所述转动轮(328)和转动盘(329)均设有两组,两组所述转动轮(328)和所述转动盘(329)分别设置在挡板(321)的上下两侧,所述转动盘(329)固定设置在转动轮(328)的输出端上,并且两组所述转动盘(329)均与转动轴(327)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种不间断钢卷卷取设备,其特征在于,所述第三压平组件(33)包括第三安装台(331)、第三电机(332)、安装座(333)、固定杆(334)、固定套(335)、第一压平齿轮(336)、第二压平齿轮(337)、第一连杆(338)、第二连杆(339)、连接座(3310)、连接板(3311)、连接杆(3312)、连接辊(3313)、连接套(3314)、压平板(3315)和底板(3316),所述第三安装台(331)固定设置在安装槽(11)上,所述第三安装台(331)上开设有开口,所述第三电机(332)固定设置在第三安装台(331)上,所述安装座(333)设有两个,两个所述安装座(333)间隔设置在第三安装台(331)的中部位置上,所述固定杆(334)和固定套(335)均设有两个,两个所述固定杆(334)分别设置在第三安装台(331)的左右两侧,两个所述固定套(335)分别套设在两个所述固定杆(334)上,所述第一压平齿轮(336)固定设置在其中一个安装座(333)上并且与所述第三电机(332)的输出端相连接,所述第二压平齿轮(337)固定设置在另一个安装座(333)上,所述第一压平齿轮(336)和第二压平齿轮(337)相互啮合,所述第一连杆(338)的一端与第一压平齿轮(336)相连接,所述第二连杆(339)的一端与所述第二压平齿轮(337)相连接,所述连接座(3310)固定设置在第三安装台(331)上的开口内,所述第一连杆(338)和第二连杆(339)的另一端均与连接座(3310)相连接,所述连接板(3311)固定设置在连接座(3310)上,所述连接杆(3312)固定设置在连接板(3311)上,所述连接板(3311)的两侧分别与所述固定杆(334)上的固定套(335)相连接,所述连接套(3314)设有若干个,若干个连接套(3314)间隔设置在连接杆(3312)上,所述连接辊(3313)设有若干个,若干个连接辊(3313)的一端均与若干个连接套(3314)相连接,所述若干个连接辊(3313)的另一端均与压平板(3315)相连接,所述底板(3316)固定设置在安装槽(11)内。

3. 根据权利要求2所述的一种不间断钢卷卷取设备,其特征在于,所述收卷装置(4)包括第一支撑座(41)、电机底座(42)、第四电机(43)、第四皮带轮(44)、第五皮带轮(45)、第四皮带(46)、第三转动轴(47)和第二绕线轮(48),所述第一支撑座(41)设有两组,两组所述第一支撑座(41)对称设置在工作台(1)上,所述电机底座(42)固定设置在工作台(1)上,所述第四电机(43)固定设置在电机底座(42)上,所述第四皮带轮(44)与第四电机(43)的输出端相连接,所述第五皮带轮(45)设置在第四皮带轮(44)旁侧,所述第四皮带(46)套设在第四皮带轮(44)和第五皮带轮(45)上,所述第三转动轴(47)的一端与第五皮带轮(45)连接,所述第三转动轴(47)的另一端与第一支撑座(41)相连接,所述第二绕线轮(48)设置在第三转动轴(47)上。

4. 根据权利要求3所述的一种不间断钢卷卷取设备,其特征在于,所述移送装置(5)设有两组,每组所述移送装置(5)结构均相同,两组所述移送装置(5)对称设置在安装槽(11)内,每组所述移送装置(5)均包括移送电机(51)、第一安装架(52)、第一移送齿轮(53)、第二移送齿轮(54)、第一移送安装座(55)、第一移送块(56)、移送圆盘(57)、移送滑槽(58)、第二移送安装座(59)、移送连接板(510)、移送连接轴(511)、第二移送块(512)、第二移送件(513)和移送板(514),所述第一安装架(52)固定设置在安装槽(11)上,所述移送电机(51)固定设置在第一移送安装座(55)上,所述第一移送安装座(55)固定设置在安装槽(11)内,所述第一移送齿轮(53)固定设置在第一移送安装座(55)的顶部位置上,所述移送连接轴(511)的一端与移送电机(51)的输出端相连接,所述移送连接轴(511)的另一端与所述第一移送齿轮(53)相连接,所述第二移送齿轮(54)固定设置在第一移送安装座(55)上,所述第一移送齿轮(53)和第二移送齿轮(54)相啮合,所述第一移送安装座(55)的内部为中空状设

置,所述第一移送块(56)固定设置在第一移送安装座(55)上,所述移送圆盘(57)固定设置在第一移送块(56)上,所述移送连接板(510)的一端与所述移送连接轴(511)相连接,所述移送连接板(510)的另一端与所述移送圆盘(57)相连接,所述移送滑槽(58)固定设置在第一移送安装座(55)的一侧上,所述第二移送安装座(59)固定设置在移送滑槽(58)上,所述第二移送安装座(59)中部为中空状设置,所述第二移送块(512)固定设置在第二移送安装座(59)上,所述第二移送件(513)固定设置在第二移送块(512)上并且与所述移送圆盘(57)相连接,所述移送板(514)固定设置在第二移送块(512)上。

一种不间断钢卷卷取设备

技术领域

[0001] 本发明涉及钢铁轧制技术领域,尤其涉及一种不间断钢卷卷取设备。

背景技术

[0002] 钢,是对含碳量质量百分比介于0.02%至2.11%之间的铁碳合金的统称。钢的化学成分可以有很大变化,只含碳元素的钢称为碳素钢(碳钢)或普通钢;在实际生产中,钢往往根据用途的不同含有不同的合金元素,比如:锰、镍、钒等等。人类对钢的应用和研究历史相当悠久,但是直到19世纪贝氏炼钢法发明之前,钢的制取都是一项高成本低效率的工作。如今,钢以其低廉的价格、可靠的性能成为世界上使用最多的材料之一,是建筑业、制造业和人们日常生活中不可或缺的成分。可以说钢是现代社会的物质基础,随着现代工业的发展,对于钢材的需求额也日益增加,卷取机作为钢材轧制流程中的一种设备在很多行业都有应用,而现有的卷取设备在卷取只能单纯的进行卷取作业,不可以对需要卷取的钢材进行压平作业,降低了工作质量,为此,我们提供一种具有多功能可以对钢材进行压平的一种不间断钢卷卷取设备。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种不间断钢卷卷取设备,以解决卷取机作为钢材轧制流程中的一种设备在很多行业都有应用,而现有的卷取设备在卷取只能单纯的进行卷取作业,不可以对需要卷取的钢材进行压平作业,降低了工作质量等问题。

[0004] 本发明实施例采用下述技术方案:一种不间断钢卷卷取设备,包括工作台、进料装置、压平装置、收卷装置和移送装置,所述工作台设置在地面上,所述工作台上设有安装槽,所述进料装置固定设置在安装槽内的一侧,所述压平装置固定设置在进料装置的工作端上,所述收卷装置固定设置在安装槽内的另一侧,所述移送装置固定设置在安装槽内。

[0005] 进一步的,所述压平装置包括第一压平组件、第二压平组件、调节件和第三压平组件,所述第一压平组件固定设置在安装槽内,所述第二压平组件固定设置在第一压平组件的工作端上,所述第三压平组件固定设置在第二压平组件的工作端上。

[0006] 进一步的,所述进料装置包括支撑架、连接部、第一绕线轮和第一转动轴,所述支撑架设有两组,两组所述支撑架对称设置在工作台上,两组所述支撑架上均设有连接部,所述第一绕线轮设置在两组支撑架之间,所述第一转动轴贯穿第一绕线轮与两个连接部相连接。

[0007] 进一步的,所述第一压平组件包括第一电机、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、压平皮带、压平轮和压平辊,所述第一电机固定设置在安装槽上,所述第一齿轮固定设置在第一电机的输出端上,所述第二齿轮固定设置在第一齿轮的下侧,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述第三齿轮和压平轮均设有若干个,若干个所述压平轮均间隔设置在安装槽内,其中一个压平轮的一端与第二齿轮相连接,若干个所述第三齿轮分别设置在若干个所述压平轮的一端上,所述压平皮带套在若干个所述第三齿轮上,所述压平辊设有两个,两个所述

压平辊间隔设置在压平轮的上侧。

[0008] 进一步的,所述调节件设有两组,两组所述调节件结构相同,两组所述调节件分别设置在第一压平组件的两端上,每组所述调节件均包括调节块、调节螺杆和调节把手,所述调节块固定设置在安装槽上,所述调节块的一端与所述压平辊的一端相连接,所述调节螺杆固定设置在调节块上,所述调节把手固定设置在调节螺杆的一端上。

[0009] 进一步的,所述第二压平组件包括挡板、移动板、移动螺杆、安装架、第二电机、第二电机传动轴、转动轴、转动轮和转动盘,所述挡板固定设置在安装槽内,所述挡板的下侧设有通过口,所述移动板固定设置在挡板上,所述移动螺杆的一端与移动板相连接,所述移动螺杆的另一端与挡板相连接,所述安装架设有两个,两个所述安装架分别设置在挡板的上下两侧,所述第二电机固定设置在其中一个安装架上,所述第二电机传动轴的一端与第二电机的输出端相连接,所述第二电机传动轴的另一端与另一个安装架相连接,所述转动轴固定设置在第二电机传动轴的中部位置上,所述转动轴上设有齿槽,所述转动轮和转动盘设有两组,两组所述转动轮和转动盘分别设置在挡板的上下两侧,所述转动盘固定设置在转动轮的输出端上,并且两组所述转动盘均与转动轴相啮合。

[0010] 进一步的,所述第三压平组件包括第三安装台、第三电机、安装座、固定杆、固定套、第一压平齿轮、第二压平齿轮、第一连杆、第二连杆、连接座、连接板、连接杆、连接辊、连接套、压平板和底板,所述第三安装台固定设置在安装槽上,所述第三安装台上开设有开口,所述第三电机固定设置在第三安装台上,所述安装座设有两个,两个所述安装座间隔设置在第三安装台的中部位置上,所述固定杆和固定套均设有两个,两个所述固定杆分别设置在第三安装台的左右两侧,两个所述固定套分别套设在两个所述固定杆上,所述第一压平齿轮固定设置在其中一个安装座上并且与所述第三的电机的输出端相连接,所述第二压平齿轮固定设置在另一个安装座上,所述第一压平齿轮和第二压平齿轮相互啮合,所述第一连杆的一端与第一压平齿轮相连接,所述第二连杆的一端与所述第二压平齿轮相连接,所述连接座固定设置在第三安装台上的开口内,所述第一连杆和第二连杆的另一端均与连接座相连接,所述连接板固定设置在连接座上,所述连接杆固定设置在连接板上,所述连接板的两侧分别于所述固定杆上的固定套相连接,所述连接套设有若干个,若干个连接套间隔设置在连接杆上,所述连接辊设有若干个,若干个连接辊的一端均与若干个连接套相连接,所述连接辊的另一端均与压平板相连接,所述底板固定设置在安装槽内。

[0011] 进一步的,所述收卷装置包括第一支撑座、电机底座、第四电机、第四皮带轮、第五皮带轮、第四皮带、第三转动轴和第二绕线轮,所述第一支撑座设有两组,两组所述第一支撑座对称设置在工作台上,所述电机底座固定设置在工作台上,所述第四电机固定设置在电机底座上,所述第四皮带轮与第四电机的输出端相连接,所述第五皮带轮设置在第四皮带轮旁侧,所述第四皮带套设在第四皮带轮和第五皮带轮上,所述第三转动轴的一端与第五皮带轮连接,所述第三转动轴的另一端与第一支撑座相连接,所述第二绕线轮设置在第三转动轴上。

[0012] 进一步的,所述移送装置设有两组,每组所述移送装置结构相同,两组所述移送装置对称设置在安装槽内,每组所述移送装置均包括移送电机、第一安装架、第一移送齿轮、第二移送齿轮、第一移送安装座、第一移送块、移送圆盘、移送滑槽、第二移送安装座、移送连接板、移送连接轴、第二移送块、第二移送件和移送板,所述第一安装架固定设置在安装

槽上,所述移送电机固定设置在移送安装架上,所述第一移送安装座固定设置在安装槽内,所述第一移送齿轮固定设置在第一移送安装座顶部位置上,所述移送连接轴的一端与移送电机的输出端相连接,所述移送连接轴的另一端与所述第一移送齿轮相连接,所述第二移送齿轮固定设置在第一移送安装座上,所述第一移送齿轮和第二移送齿轮相啮合,所述第一移送安装座的内部为中空状设置,所述第一移送块固定设置在第一移送安装座上,所述移送圆盘固定设置在第一移送块上,所述移送连接板的一端与所述移送连接轴相连接,所述移送连接板的另一端与所述移送圆盘相连接,所述移送滑槽固定设置在第一移送安装座的一侧上,所述第二移送安装座固定设置在移送滑槽上,所述第二移送安装座中部为中空状设置,所述第二移送块固定设置在第二移送安装座上,所述第二移送件固定设置在第二移送块上并且与所述移送圆盘相连接,所述移送板固定设置在第二移送块上。

[0013] 本发明实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:通过进料装置的设置可以将需要卷取的钢材进行进料作业,不需要人工进行手动上料,通过压平装置的设置可以将不平的钢材进行压平作业,提升了工作质量,通过收卷装置的设置可以将压平后的钢材进行自动的卷取作业,通过所述第一压平组件的设置可以将弯曲的钢材进行压平作业,通过第二压平组件的设置可以调整钢材的厚度,通过调节件的设置可以调整第一压平组件的高度位置,通过第三压平组件的设置可以将钢材进行完全平压作业。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图一;

[0016] 图2为本发明的立体结构示意图二;

[0017] 图3为本发明进料装置的立体结构示意图;

[0018] 图4为本发明第一压平组件的立体结构示意图一;

[0019] 图5为本发明第一压平组件的立体结构示意图二;

[0020] 图6为本发明第二压平组件的立体结构示意图;

[0021] 图7为本发明第三压平组件的立体结构示意图一;

[0022] 图8为本发明第三压平组件的立体结构示意图二;

[0023] 图9为本发明第三压平组件立体结构示意图三;

[0024] 图10为本发明移送装置立体结构示意图一;

[0025] 图11为本发明移送立体结构示意图二;

[0026] 图12为本发明收卷装置立体结构示意图。

[0027] 附图标记:工作台1,安装槽11,进料装置2,支撑架21,连接部22,第一绕线轮23,第一转动轴24,压平装置3,第一压平组件31,第一电机311,第一齿轮312,第二齿轮313,第三齿轮314,压平皮带315,压平轮316,压平辊317,第二压平组件32,挡板321,移动板322,移动螺杆323,安装架324,第二电机325,第二电机传动轴326,转动轴327,转动轮328,转动盘329,第三压平组件33,第三安装台331,第三电机332,安装座333,固定杆334,固定套335,第一压平齿轮336,第二压平齿轮337,第一连杆338,第二连杆339,连接座3310,连接板3311,连接杆3312,连接辊3313,连接套3314,压平板3315,底板3316,调节件34,调节块341,调节

螺杆342,调节把手343,收卷装置4,第一支撑座41,电机底座42,第四电机43,第四皮带轮44,第五皮带轮45,第四皮带46,第三转动轴47,第二绕线轮48,移送装置5,移送电机51,第一安装架52,第一移送齿轮53,第二移送齿轮54,第一移送安装座55,第一移送块56,移送圆盘57,移送滑槽58,第二移送安装座59,移送连接板510,移送连接轴511,第二移送块512,第二移送件513,移送板514。

具体实施方式

[0028] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明具体实施例及相应的附图对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0029] 以下结合图1至图12附图,详细说明本发明各实施例提供的技术方案。

[0030] 一种不间断钢卷卷取设备,包括工作台1、进料装置2、压平装置3、收卷装置4和移送装置5,所述工作台1设置在地面上,所述工作台1上设有安装槽11,所述进料装置2固定设置在安装槽11内的一侧,所述压平装置3固定设置在进料装置2的工作端上,所述收卷装置4固定设置在安装槽11内的另一侧,通过进料装置2的设置可以将需要卷取的钢材进行进料作业,不需要人工进行手动上料,通过压平装置3的设置可以将不平的钢材进行压平作业,提升了工作质量,通过收卷装置4的设置可以将压平后的钢材进行自动的卷取作业,整个过程不需要人工操作,提高了工作效率,也提升了工作质量,提高了本装置的实用性。

[0031] 具体的,所述压平装置3包括第一压平组件31、第二压平组件32、调节件34和第三压平组件33,所述第一压平组件31固定设置在安装槽11内,所述第二压平组件32固定设置在第一压平组件31的工作端上,所述第三压平组件33固定设置在第二压平组件32的工作端上,通过所述第一压平组件31的设置可以将弯曲的钢材进行压平作业,通过第二压平组件32的设置可以调整钢材的厚度,通过调节件34的设置可以调整第一压平组件31的高度位置,通过第三压平组件33的设置可以将钢材进行完全平压作业。

[0032] 具体的,所述送料装置2包括支撑架21、连接部22、第一绕线轮23和第一转动轴24,所述支撑架21设有两组,两组所述支撑架21对称设置在工作台1上,两组所述支撑架21上均设有连接部22,所述第一绕线轮23设置在两组支撑架21之间,所述第一转动轴24贯穿第一绕线轮23与两个连接部22相连接;支撑架21将送料装置2设置在工作台1上,在工作状态下,第一绕线轮23在第一转动轴24上转动,将钢材往前输送,提高了本装置的实用性。

[0033] 具体的,所述第一压平组件31包括第一电机311、第一齿轮312、第二齿轮313、第三齿轮314、压平皮带315、压平轮316和压平辊317,所述第一电机311固定设置在安装槽11上,所述第一齿轮312固定设置在第一电机311的输出端上,所述第二齿轮313固定设置在第一齿轮312的下侧,所述第一齿轮312与第二齿轮313相互啮合,所述第三齿轮314和压平轮316均设有若干个,若干个所述压平轮316均间隔设置在安装槽11内,其中一个压平轮316的一端与第二齿轮313相连接,若干个所述第三齿轮314分别设置在若干个所述压平轮316的一端上,所述压平皮带315套在若干个所述第三齿轮314上,所述压平辊317设有两个,两个所述压平辊317间隔设置在压平轮316的上侧,在工作状态下,第一电机311转动带动第一齿轮312进行转动,第一齿轮312转动从而带动第二齿轮313进行旋转作业,通过第二齿轮313的

旋转从而带动其中一个压平轮316进行转动,从而带动若干个第三齿轮314进行转动,通过压平皮带315带动余下的第三齿轮314进行转动,从而带动压平轮316和压平辊317进行旋转压平作业,提高了本装置的实用性。

[0034] 具体的,所述调节件34设有两组,两组所述调节件34结构相同,两组所述调节件34分别设置在第一压平组件31的两端上,每组所述调节件34均包括调节块341、调节螺杆342和调节把手343,所述调节块341固定设置在安装槽11上,所述调节块341的一端与所述压平辊317的一端相连接,所述调节螺杆342固定设置在调节块341上,所述调节把手343固定设置在调节螺杆342的一端上,在工作状态下,可以通过调节件34来调整第一压平组件31的高度位置,提高了本装置的实用性。

[0035] 具体的,所述第二压平组件32包括挡板321、移动板322、移动螺杆323、安装架324、第二电机325、第二电机传动轴326、转动轴327、转动轮328和转动盘329,所述挡板321固定设置在安装槽11内,所述挡板321的下侧设有通过口,所述移动板322固定设置在挡板321上,所述移动螺杆323的一端与移动板322相连接,所述移动螺杆323的另一端与挡板321相连接,所述安装架324设有两个,两个所述安装架324分别设置在挡板321的上下两侧,所述第二电机325固定设置在其中一个安装架324上,所述第二电机传动轴326的一端与第二电机325的输出端相连接,所述第二电机传动轴326的另一端与另一个安装架324相连接,所述转动轴327固定设置在第二电机传动轴326的中部位置上,所述转动轴327上设有齿槽,所述转动轮328和转动盘329设有两组,两组所述转动轮328和转动盘329分别设置在挡板321的上下两侧,所述转动盘329固定设置在转动轮328的输出端上,并且两组所述转动盘329均与转动轴327相啮合,在工作状态下,第二电机325转动带动第二电机传动轴326进行转动,从而带动转动轴327进行旋转作业,通过与转动轴327相啮合的转动盘329带动转动轮328进行旋转作业,从而自动的调整移动板322进行移动作业,从而调整挡板321通过口的大小,提高了本装置的实用性。

[0036] 具体的,所述第三压平组件33包括第三安装台331、第三电机332、安装座333、固定杆334、固定套335、第一压平齿轮336、第二压平齿轮337、第一连杆338、第二连杆339、连接座3310、连接板3311、连接杆3312、连接辊3313、连接套3314、压平板3315和底板3316,所述第三安装台331固定设置在安装槽11上,所述第三安装台331上开设有开口,所述第三电机332固定设置在第三安装台331上,所述安装座333设有两个,两个所述安装座333间隔设置在第三安装台331的中部位置上,所述固定杆334和固定套335均设有两个,两个所述固定杆334分别设置在第三安装台331的左右两侧,两个所述固定套335分别套设在两个所述固定杆334上,所述第一压平齿轮336固定设置在其中一个安装座333上并且与所述第三的电机的输出端相连接,所述第二压平齿轮337固定设置在另一个安装座333上,所述第一压平齿轮336和第二压平齿轮337相互啮合,所述第一连杆338的一端与第一压平齿轮336相连接,所述第二连杆339的一端与所述第二压平齿轮337相连接,所述连接座3310固定设置在第三安装台331上的开口内,所述第一连杆338和第二连杆339的另一端均与连接座3310相连接,所述连接板3311固定设置在连接座3310上,所述连接杆3312固定设置在连接板3311上,所述连接板3311的两侧分别于所述固定杆334上的固定套335相连接,所述连接套3314设有若干个,若干个连接套3314间隔设置在连接杆3312上,所述连接辊3313设有若干个,若干个连接辊3313的一端均与若干个连接套3314相连接,所述连接辊3313的另一端均与压平板3315

相连接,所述底板3316固定设置在安装槽11内,在工作状态下,第三电机332转动带动第一压平齿轮336和第二压平齿轮337进行转动,从而带动第一连杆338和第二连杆339进行移动,通过安装座333带动安装板进行上下的移动作业,从而通过连接辊3313带动压平板3315进行下压压平作业,通过第三压平组件33的设置可以更好的对钢材进行压平作业,提高了本装置的实用性。

[0037] 具体的,所述收卷装置4包括第一支撑座41、电机底座42、第四电机43、第四皮带轮44、第五皮带轮45、第四皮带46、第三转动轴47和第二绕线轮48,所述第一支撑座41设有两组,两组所述第一支撑座41对称设置在工作台1上,所述电机底座42固定设置在工作台1上,所述第四电机43固定设置在电机底座42上,所述第四皮带轮44与第四电机43的输出端相连接,所述第五皮带轮45设置在第四皮带轮44旁侧,所述第四皮带46套设在第四皮带轮44和第五皮带轮45上,所述第三转动轴47的一端与第五皮带轮45连接,所述第三转动轴47的另一端与第一支撑座41相连接,所述第二绕线轮48设置在第三转动轴47上,在工作状态下,通过第四电机43带动第四皮带轮44转动,第四皮带轮44带动第四皮带46转动,第四皮带46带动第五皮带轮45转动,第四皮带轮45带动第三转动轴47转动,第三转动轴47带动第二绕线轮48转动从而完成收卷作业。

[0038] 具体的,所述移送装置5设有两组,每组所述移送装置5结构相同,两组所述移送装置5对称设置在安装槽11内,每组所述移送装置5均包括移送电机51、第一安装架52、第一移送齿轮53、第二移送齿轮54、第一移送安装座55、第一移送块56、移送圆盘57、移送滑槽58、第二移送安装座59、移送连接板510、移送连接轴511、第二移送块512、第二移送件513和移送板514,所述第一安装架52固定设置在安装槽11上,所述移送电机51固定设置在移送安装架上,所述第一移送安装座55固定设置在安装槽11内,所述第一移送齿轮53固定设置在第一移送安装座55顶部位置上,所述移送连接轴511的一端与移送电机51的输出端相连接,所述移送连接轴511的另一端与所述第一移送齿轮53相连接,所述第二移送齿轮54固定设置在第一移送安装座55上,所述第一移送齿轮53和第二移送齿轮54相啮合,所述第一移送安装座55的内部为中空状设置,所述第一移送块56固定设置在第一移送安装座55上,所述移送圆盘57固定设置在第一移送块56上,所述移送连接板510的一端与所述移送连接轴511相连接,所述移送连接板510的另一端与所述移送圆盘57相连接,所述移送滑槽58固定设置在第一移送安装座55的一侧上,所述第二移送安装座59固定设置在移送滑槽58上,所述第二移送安装座59中部为中空状设置,所述第二移送块512固定设置在第二移送安装座59上,所述第二移送件513固定设置在第二移送块512上并且与所述移送圆盘57相连接,所述移送板514固定设置在第二移送块512上,在工作状态下,移送电机51转动带动第一移送齿轮53和第二移送齿轮54进行转动,从而带动移送连接轴511带动移送连接板510进行移动,从而带动移送圆盘57进行转动作业从而使第二移送件513进行旋转移送作业。

[0039] 工作原理:首先,位于安装槽11前端的进料装置2进行工作,送料电机转动带动送料轮进行旋转作业,当钢材进入后,送料轮带动送料辊25进行旋转送料作业,通过进料装置2的设置可以自动的对钢材进行上料作业,接着,移送装置开始工作,移送电机51转动带动第一移送齿轮53和第二移送齿轮54进行转动,从而带动移送连接轴511带动移送连接板510进行移动,从而带动移送圆盘57进行转动作业从而使第二移送件513进行旋转移送作业,第一压平组件31开始工作,第一电机311转动带动第一齿轮312进行转动,第一齿轮312转动从

而带动第二齿轮313进行旋转作业,通过第二齿轮313的旋转从而带动其中一个压平轮316进行转动,从而带动若干个第三齿轮314进行转动,通过压平皮带315带动余下的第三齿轮314进行转动,从而带动压平轮316和压平辊317进行旋转压平作业,可以通过调节件34来调整第一压平组件31的高度位置,然后,第二压平组件32开始工作,第二电机325转动带动第二电机传动轴326进行转动,从而带动转动轴327进行旋转作业,通过与转动轴327相啮合的转动盘329带动转动轮328进行旋转作业,从而自动的调整移动板322进行移动作业,从而调整挡板321通过口的大小,然后,第三压平组件33开始工作,第三电机332转动带动第一压平齿轮336和第二压平齿轮337进行转动,从而带动第一连杆338和第二连杆339进行移动,通过安装座333带动安装板进行上下的移动作业,从而通过连接辊3313带动压平板3315进行下压压平作业,最后,收卷装置4工作,通过第四电机43带动第四皮带轮44转动,第四皮带轮44带动第四皮带46转动,第四皮带46带动第五皮带轮45转动,第四皮带轮45带动第三转动轴47转动,第三转动轴47带动第二绕线轮48转动从而完成收卷作业。

[0040] 以上所述仅为本发明的实施例而已,并不用于限制本发明。对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理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权利要求范围之内。

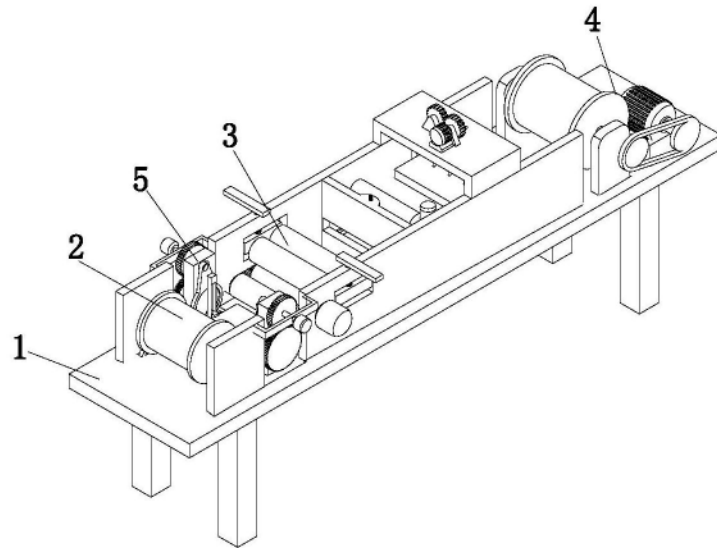


图1

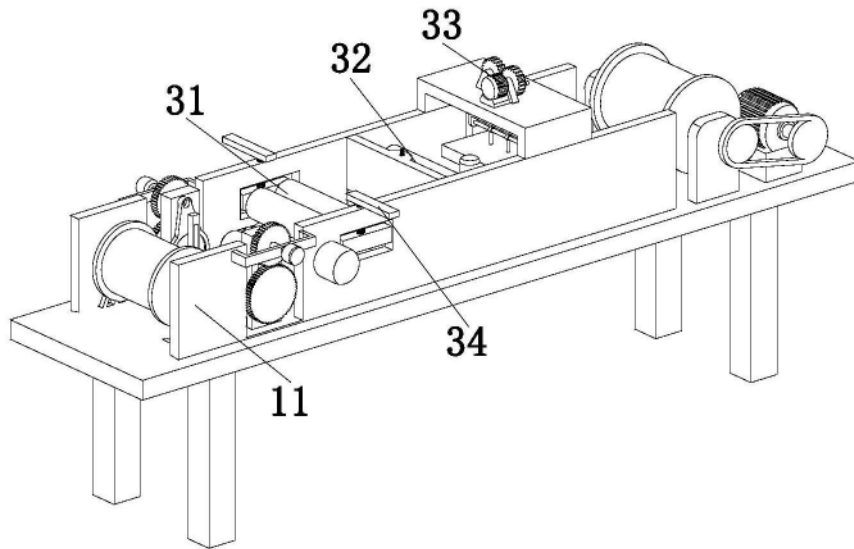


图2

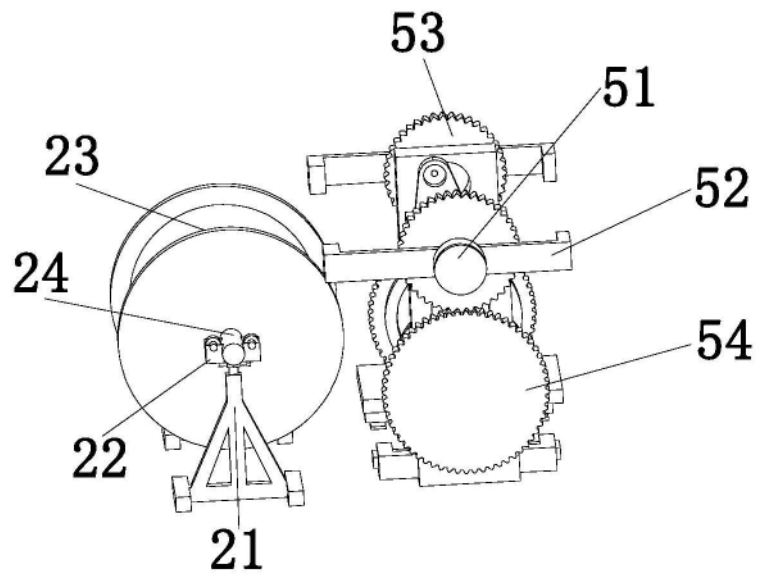


图3

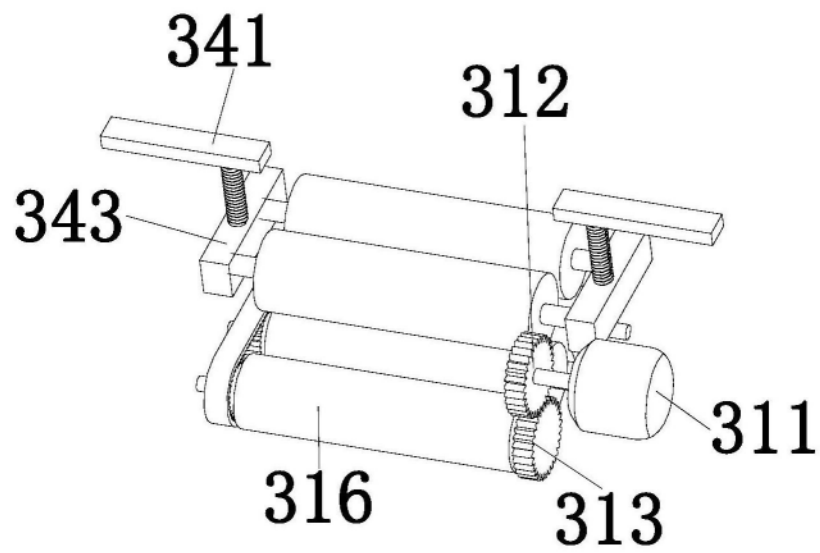


图4

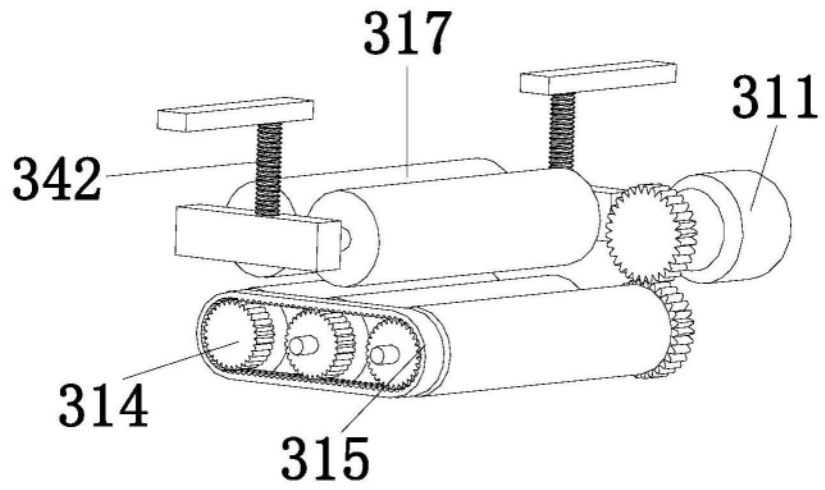


图5

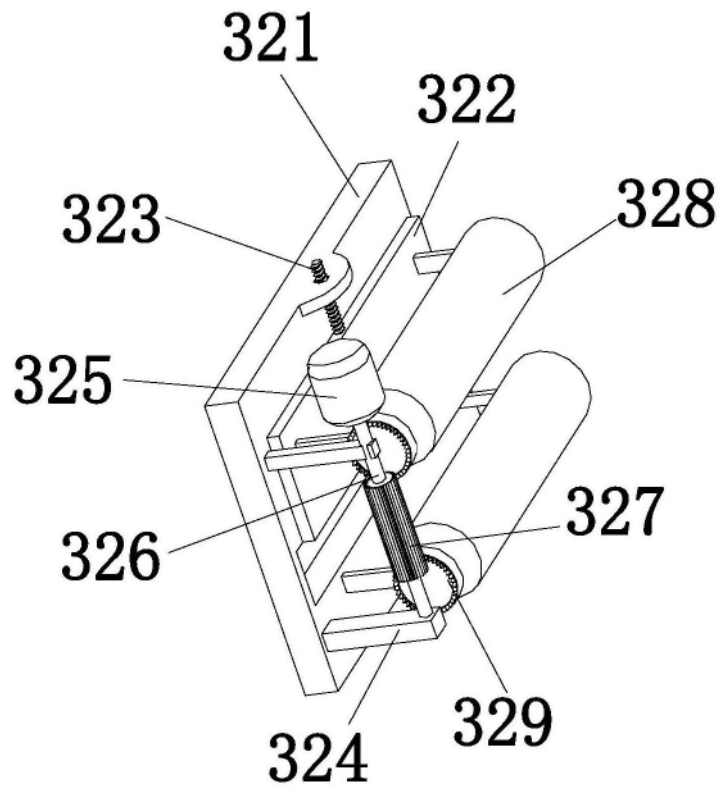


图6

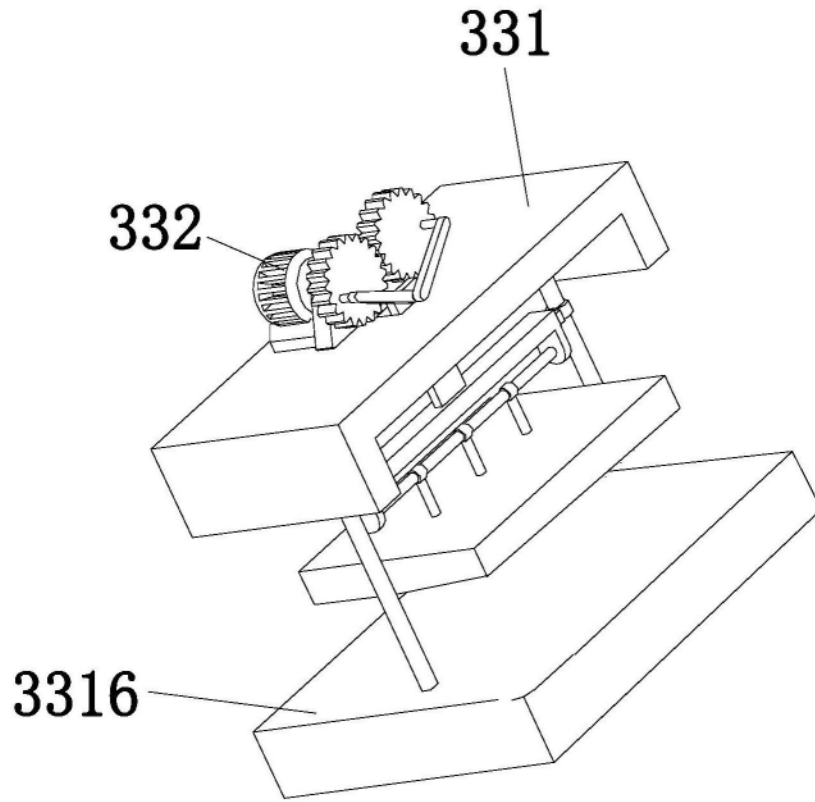


图7

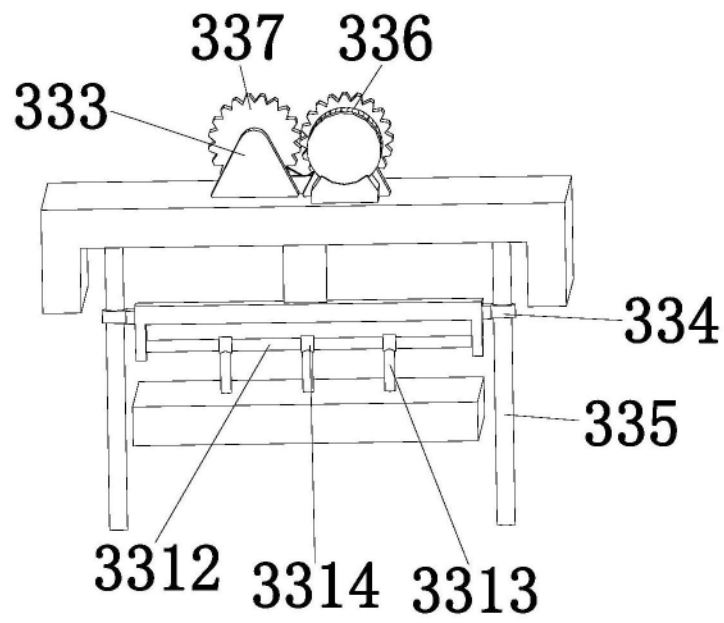


图8

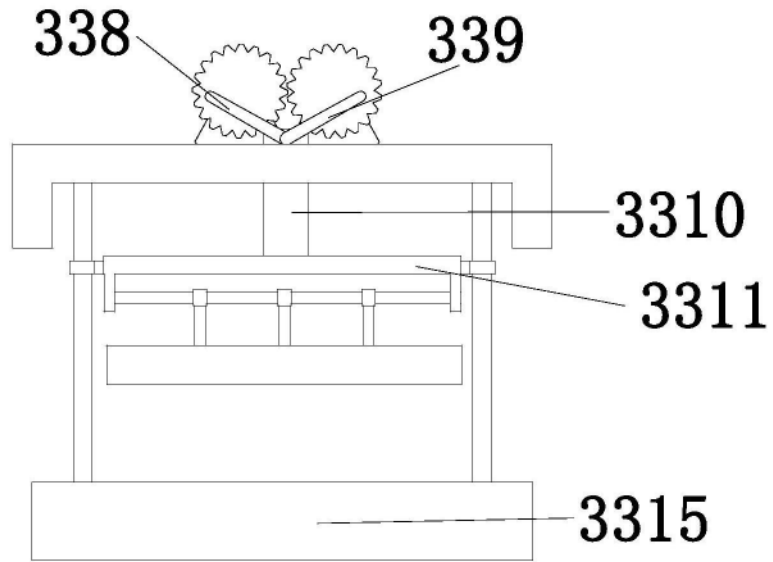


图9

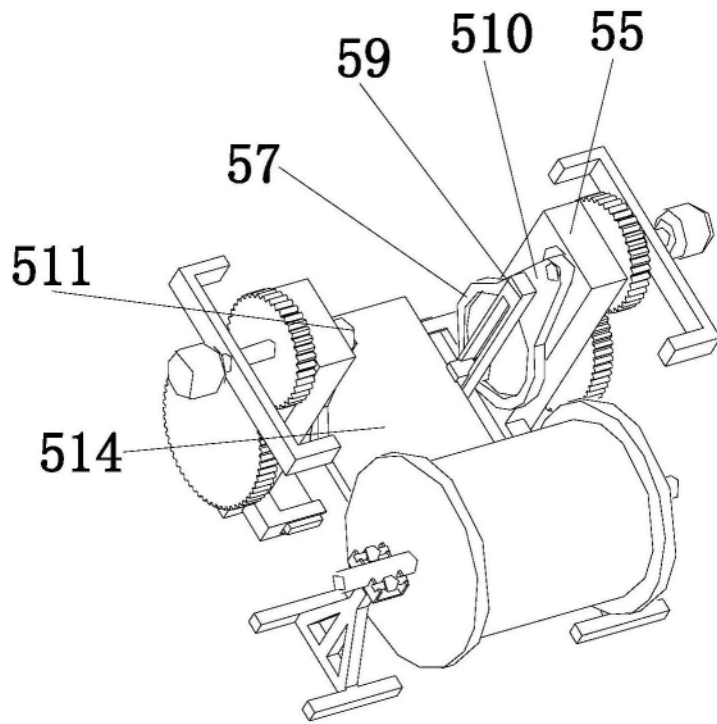


图10

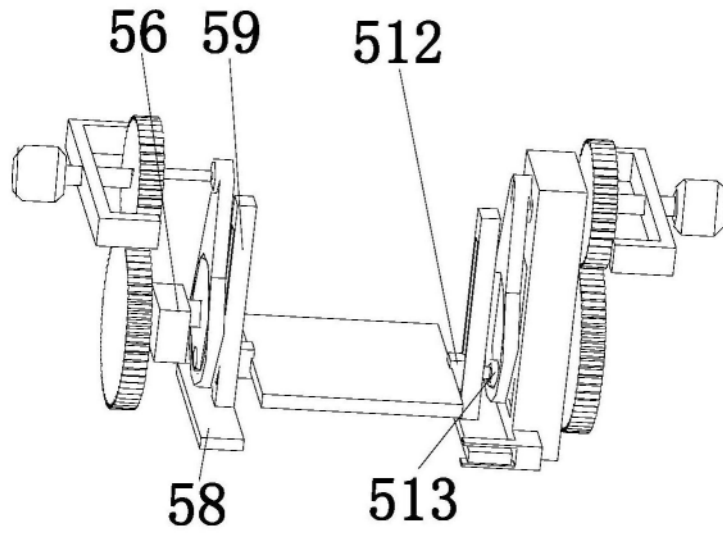


图11

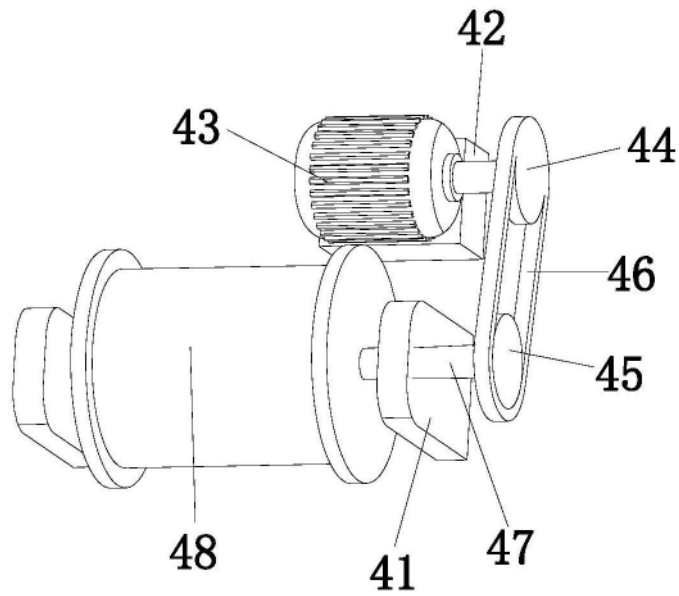


图12