(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220887797 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322770249.8

(22)申请日 2023.10.16

(73)专利权人 常隆塑胶科技(苏州)有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区太湖新城莞南工业园南新路北侧、莞南路东侧

(72)发明人 丁成 吕康 陈军 吕允辉

(74)专利代理机构 苏州创智慧成知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32419
专利代理师 周波琴

(51)Int.Cl.
D01D 7/00(2006.01)

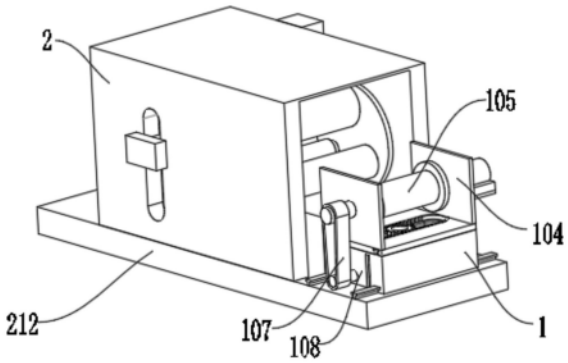
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,涉及抽丝装置技术领域。本实用新型包括牵引装置和底板,所述牵引装置左侧设置有张紧装置,所述底板顶部固定连接有滑杆,所述滑杆外表面滑动连接有移动装置,所述移动装置底部固定连接有连接板,所述连接板内部接触有转杆,所述转杆右侧贯穿连接板且延伸至移动装置内部,所述转杆右侧固定连接有锥齿轮一。本实用新型通过设置,锥齿轮一带动锥齿轮二转动,通过锥齿轮二带动转动杆进行转动,然后再通过转动杆带动半齿轮进行移动,通过半齿轮转动带动移动装置在底板顶部进行往返移动,再带动收集轮可以进行往返移动,实现对纤维的均匀盘绕,避免纤维堆积缠结的问题。



CN 220887797 U

1.一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,包括牵引装置(1)和底板(212),所述牵引装置(1)左侧设置有张紧装置(2),所述底板(212)顶部固定连接有滑杆(114),其特征在于:所述滑杆(114)外表面滑动连接有移动装置(101),所述移动装置(101)底部固定连接有连接板(108),所述连接板(108)内部接触有转杆(109),所述转杆(109)右侧贯穿连接板(108)且延伸至移动装置(101)内部;

所述转杆(109)右侧固定连接有锥齿轮一(110),所述锥齿轮一(110)顶部啮合连接有锥齿轮二(112),所述锥齿轮二(112)内部固定连接有转动杆(111),所述转动杆(111)顶部贯穿移动装置(101)且延伸至外部,所述转动杆(111)顶部外表面固定连接有半齿轮(113),所述半齿轮(113)外表面与移动装置(101)内表面啮合连接,所述移动装置(101)右侧固定连接有支撑板(103),所述支撑板(103)顶部固定连接有电机(102),所述电机(102)输出端固定连接有连接杆(106),所述连接杆(106)左侧贯穿固定板(104)且延伸至内部,所述连接杆(106)外表面固定连接有收集轮(105)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,其特征在于,所述连接杆(106)远离电机(102)的一端传动连接有皮带(107),所述皮带(107)远离连接杆(106)的一端与转杆(109)外表面传动连接。

3.根据权利要求1所述的一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,其特征在于,所述张紧装置(2)包括固定连接在底板(212)顶部的主体(201),所述主体(201)右侧固定连接有电动延伸杆(209)。

4.根据权利要求3所述的一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,其特征在于,所述电动延伸杆(209)输出端固定连接有连接块(210),所述连接块(210)左侧固定连接有固定杆一(204),所述固定杆一(204)左侧贯穿主体(201)且延伸至内部。

5.根据权利要求4所述的一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,其特征在于,所述固定杆一(204)外表面转动连接有调节轮(205),所述主体(201)内部固定连接有固定杆(202),所述固定杆(202)外表面转动连接有转动轮(203)。

6.根据权利要求5所述的一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,其特征在于,所述主体(201)内部转动连接有连接杆一(213),所述连接杆一(213)右侧固定连接有摇杆(211);

所述摇杆(211)左侧固定连接有转盘(206),所述转盘(206)左侧固定连接有固定杆二(207)。

7.根据权利要求6所述的一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,其特征在于,所述固定杆二(207)外表面转动连接有张紧轮(208),所述转盘(206)远离摇杆(211)的一端与主体(201)内壁转动连接。

一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于抽丝装置技术领域,特别是涉及一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置。

背景技术

[0002] 复合导电纤维抽丝装置是一种用于制备具有导电性能的纤维的设备,这种装置通常用于生产用于智能纺织品、电子设备中的导电线路等应用的纤维材料;

[0003] 根据专利号为CN217628751U的已公开专利一种纺织生产用化学纤维抽丝装置,通过设置电机通过带传动带动螺纹杆和收集辊同时转动,从而通过滑块在第一滑轨上移动使引导轮在螺纹杆上前后移动使化学纤维均匀的缠绕在收集辊上,再通过电动推杆把收集辊通过第二滑轨推到承重箱后方,可以方便的更换收集辊,从而更方便的进行抽丝作业可以大量的快速收集化学纤维,同时冷却扇还可以对收集辊上的化学纤维进行冷却,保证抽丝收集过程中不会使化学纤维粘到一块,但是还存在以下问题,如:

[0004] 该纺织生产用化学纤维抽丝装置在进行收集时,因为收集装置位置是固定的,在进行收集时纤维容易产生盘绕,产生堆积纠缠的问题,等收集完成后还需要人工进行手动拆解,使工作效率低下,为此我们提供了一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,通过半齿轮转动带动移动装置在底板顶部进行往返移动,再带动收集轮可以进行往返移动,实现对纤维的均匀盘绕,避免纤维堆积缠结的问题,解决了现有在进行收集时纤维容易产生盘绕,产生堆积纠缠的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,包括牵引装置和底板,所述牵引装置左侧设置有张紧装置,所述底板顶部固定连接有滑杆,所述滑杆外表面滑动连接有移动装置,所述移动装置底部固定连接有连接板,所述连接板内部接触有转杆,所述转杆右侧贯穿连接板且延伸至移动装置内部;

[0008] 所述转杆右侧固定连接有锥齿轮一,所述锥齿轮一顶部啮合连接有锥齿轮二,所述锥齿轮二内部固定连接有转动杆,所述转动杆顶部贯穿移动装置且延伸至外部,所述转动杆顶部外表面固定连接有半齿轮,所述半齿轮外表面与移动装置内表面啮合连接,所述移动装置右侧固定连接有支撑板,所述支撑板顶部固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有连接杆,所述连接杆左侧贯穿固定板且延伸至内部,所述连接杆外表面固定连接有收集轮,通过半齿轮带动移动装置进行移动,然后通过移动装置带动收集轮进行往返移动,保证在收集时不会产生堆积缠绕的情况出现。

[0009] 进一步地,所述连接杆远离电机的一端传动连接有皮带,所述皮带远离连接杆的一端与转杆外表面传动连接,通过皮带将电机产生的动力传输到转杆上。

[0010] 进一步地,所述张紧装置包括固定连接在底板顶部的主体,所述主体右侧固定连接有电动延伸杆。通过电动延伸杆杆来对调节轮的位置进行调节,使其可以根据不同的情况进行改变。

[0011] 进一步地,所述电动延伸杆输出端固定连接有连接块,所述连接块左侧固定连接有固定杆一,所述固定杆一左侧贯穿主体且延伸至内部,通过电动延伸杆推动连接块进行移动,再通过连接块带动调节轮移动。

[0012] 进一步地,所述固定杆一外表面转动连接有调节轮,所述主体内部固定连接有固定杆,所述固定杆外表面转动连接有转动轮,通过转动轮可以在抽丝使更加快捷,不会产生阻塞,可能会使纤维表面产生划痕。

[0013] 进一步地,所述主体内部转动连接有连接杆一,所述连接杆一右侧固定连接有摇杆;

[0014] 所述摇杆左侧固定连接有转盘,所述转盘左侧固定连接有固定杆二,所述固定杆二外表面转动连接有张紧轮,所述转盘远离摇杆的一端与主体内壁转动连接通过转盘来对张紧轮进行调节,使其可以适用于不同的大小的纤维。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过设置,锥齿轮一带动锥齿轮二转动,通过锥齿轮二带动转动杆进行转动,然后再通过转动杆带动半齿轮进行移动,通过半齿轮转动带动移动装置在底板顶部进行往返移动,再带动收集轮可以进行往返移动,实现对纤维的均匀盘绕,避免纤维堆积缠结的问题。

[0017] 本实用新型通过设置,根据丝线来对张紧轮进行调节,转动摇杆,摇杆转动带动转盘转动,然后再通过转盘带动张紧轮转动,来根据不同的丝线大小来对张紧轮进行调整,提高装置的适用性。

[0018] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型主体左侧剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型移动装置正面剖视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图3中A的放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型移动装置顶部剖视结构示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、牵引装置;101、移动装置;102、电机;103、支撑板;104、固定板;105、收集轮;106、连接杆;107、皮带;108、连接板;109、转杆;110、锥齿轮一;111、转动杆;112、锥齿轮二;113、半齿轮;114、滑杆;2、张紧装置;201、主体;202、固定杆;203、转动轮;204、固定杆一;205、调节轮;206、转盘;207、固定杆二;208、张紧轮;209、电动延伸杆;210、连接块;211、摇

杆;212、底板;213、连接杆一。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种纺织生产的复合导电纤维抽丝装置,包括牵引装置1和底板212,牵引装置1左侧设置有张紧装置2,底板212顶部固定连接有滑杆114,滑杆114外表面滑动连接有移动装置101,移动装置101底部固定连接有连接板108,连接板108内部接触有转杆109,转杆109右侧贯穿连接板108且延伸至移动装置101内部;

[0029] 转杆109右侧固定连接有锥齿轮一110,锥齿轮一110顶部啮合连接有锥齿轮二112,锥齿轮二112内部固定连接有转动杆111,转动杆111顶部贯穿移动装置101且延伸至外部,转动杆111顶部外表面固定连接有半齿轮113,半齿轮113外表面与移动装置101内表面啮合连接,移动装置101右侧固定连接有支撑板103,支撑板103顶部固定连接有电机102,电机102输出端固定连接有连接杆106,连接杆106左侧贯穿固定板104且延伸至内部,连接杆106外表面固定连接有收集轮105,锥齿轮一110带动锥齿轮二112转动,通过锥齿轮二112带动转动杆111进行转动,然后再通过转动杆111带动半齿轮113进行移动,通过半齿轮113转动带动移动装置101在底板212顶部进行往返移动,再带动收集轮105可以进行往返移动,实现对化纤的均匀盘绕,避免化纤堆积缠结的问题。

[0030] 连接杆106远离电机102的一端传动连接有皮带107,皮带107远离连接杆106的一端与转杆109外表面传动连接。

[0031] 张紧装置2包括固定连接在底板212顶部的主体201,主体201右侧固定连接有电动延伸杆209。

[0032] 电动延伸杆209输出端固定连接有连接块210,连接块210左侧固定连接有固定杆一204,固定杆一204左侧贯穿主体201且延伸至内部。

[0033] 固定杆一204外表面转动连接有调节轮205,主体201内部固定连接有固定杆202,固定杆202外表面转动连接有转动轮203。

[0034] 主体201内部转动连接有连接杆一213,连接杆一213右侧固定连接有摇杆211;

[0035] 摇杆211左侧固定连接有转盘206,转盘206左侧固定连接有固定杆二207。

[0036] 固定杆二207外表面转动连接有张紧轮208,转盘206远离摇杆211的一端与主体201内壁转动连接,根据丝线来对张紧轮208进行调节,转动摇杆211,摇杆211转动带动转盘206转动,然后在通过转盘206带动张紧轮208转动,来根据不同的丝线大小来对张紧轮208进行调整,提高装置的适用性。

[0037] 本实施例的一个具体应用为:工作人员在进行抽丝时先启动电动延伸杆209,电动延伸杆209启动带动连接块210进行向下移动,等移动到合适位置后,然后根据丝线来对张紧轮208进行调节,转动摇杆211,摇杆211转动带动转盘206转动,然后在通过转盘206带动张紧轮208转动,调节完成后将丝线从转动轮203顶部向右侧传入,然后在经过调节轮205顶部,连接入收集轮105中,然后再启动电机102,电机102启动带动连接杆106转动,然后再通

过连接杆106带动收集轮105进行转动来进行抽丝收集，在连接杆106转动时通过皮带107带动转杆109进行转动，然后在通过转杆109转动带动锥齿轮一110转动，再通过锥齿轮一110带动锥齿轮二112转动，通过锥齿轮二112带动转动杆111进行转动，然后再通过转动杆111带动半齿轮113进行移动，通过半齿轮113转动带动移动装置101在底板212顶部进行往返移动，再带动收集轮105可以进行往返移动，实现对化纤的均匀盘绕，避免化纤堆积缠结的问题。

[0038] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

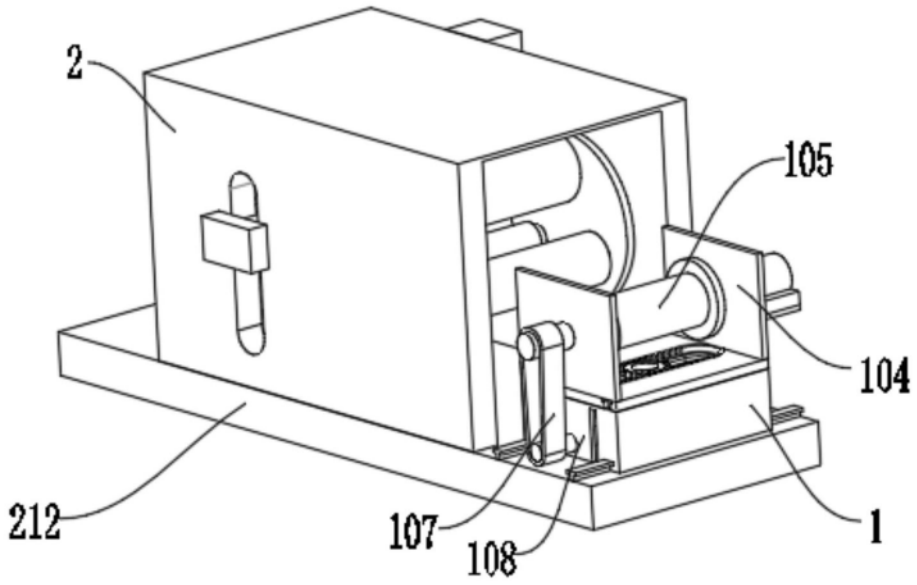


图1

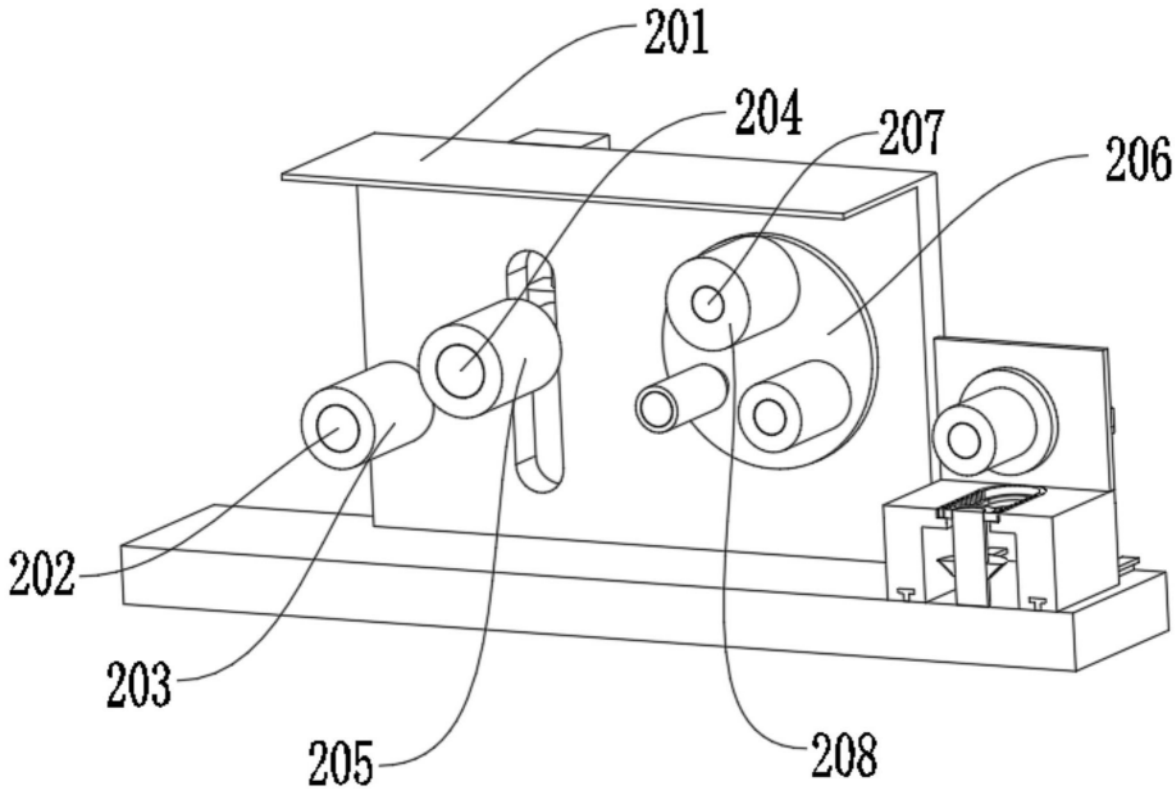


图2

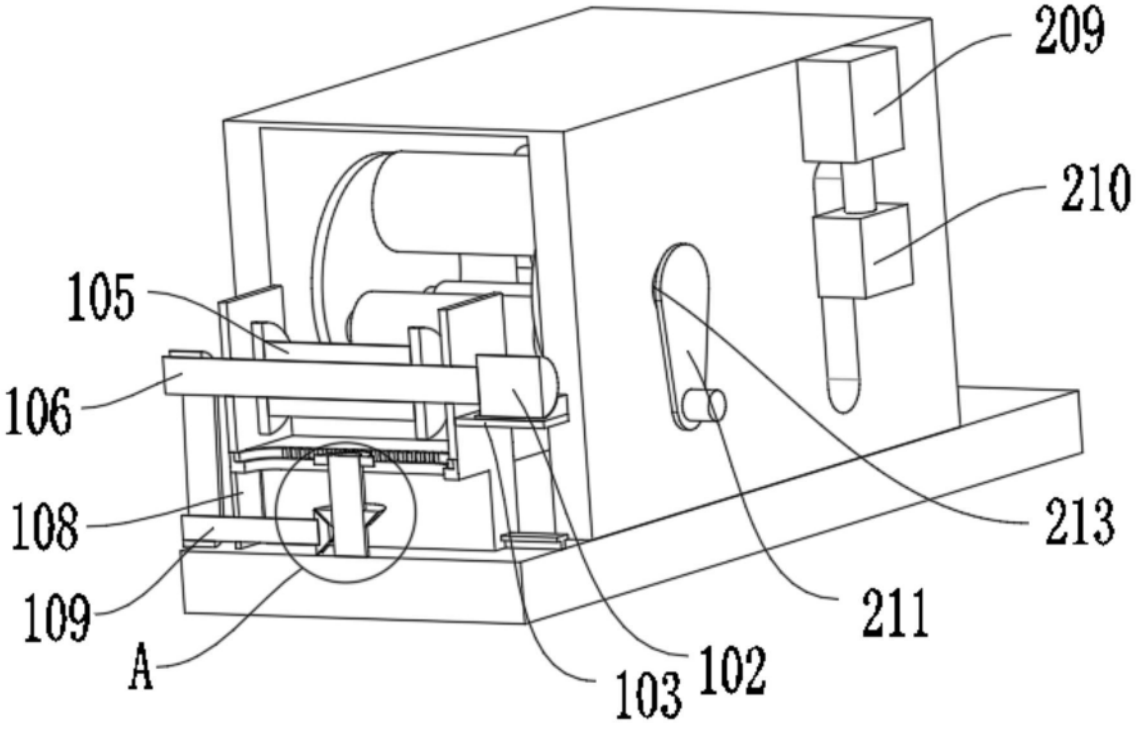


图3

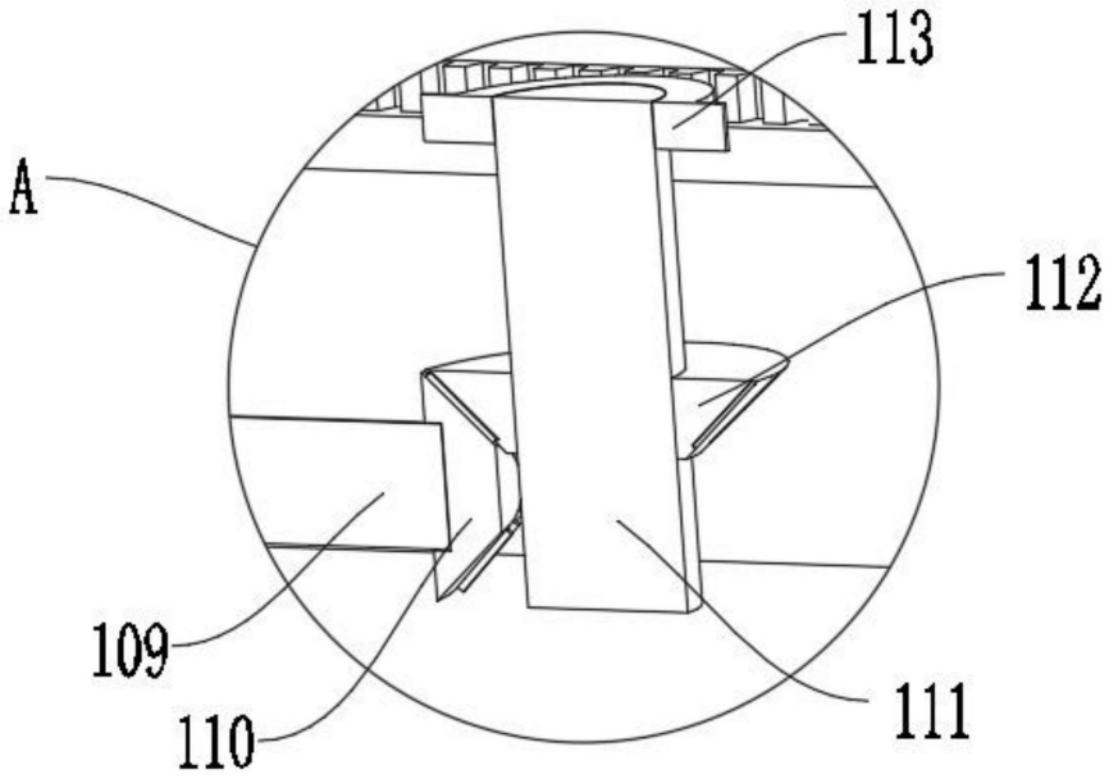


图4

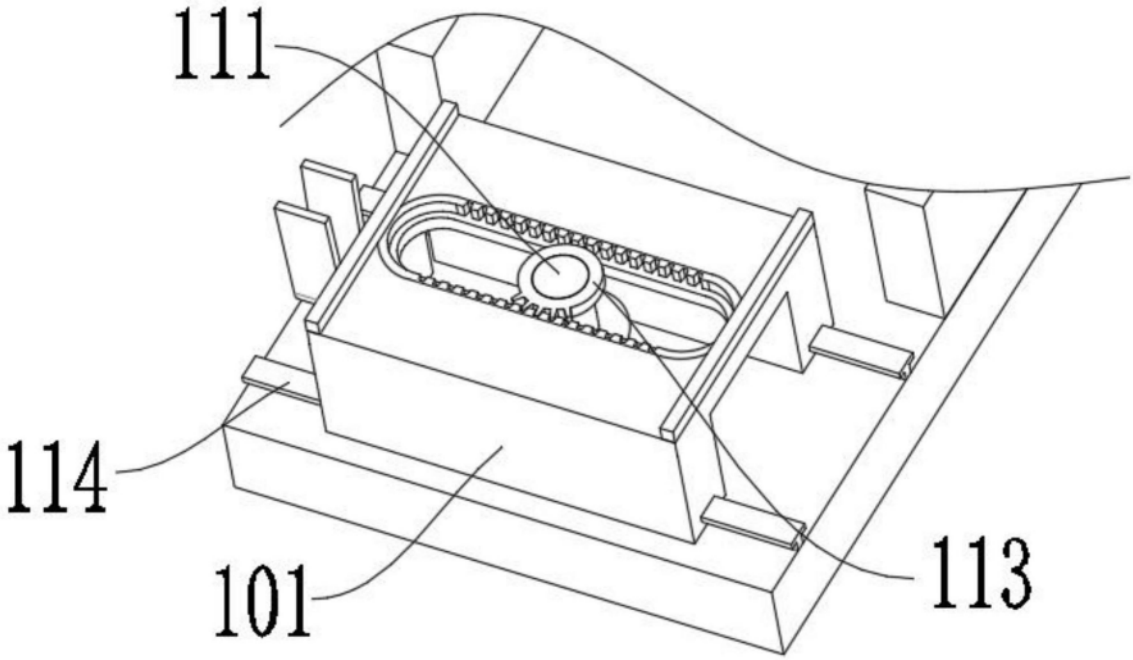


图5