



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215684049 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122465145.7

(22) 申请日 2021.10.13

(73) 专利权人 高清波

地址 261100 山东省潍坊市寒亭区丰华路
与通亭街交叉口金融大厦B座7楼

(72) 发明人 高清波

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

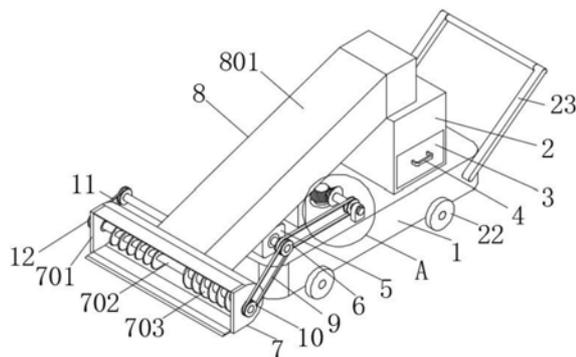
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种畜牧粪便清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜牧粪便清理装置,属于畜牧养殖技术领域,包括底座,所述底座顶部一侧固定连接收集箱,所述收集箱一侧滑动连接有集粪盒,所述底座另一侧固定安装有电机,所述电机一端固定连接主动轮,所述底座顶部中段固定有连接柱,所述连接柱顶部固定连接传输装置,所述传输装置一端连通有清铲装置。该实用新型通过设置清铲装置,第一转轴带动搅拌叶旋转,两个搅拌叶将粪便向铲斗内侧推动并将粪便推送至提升块内,提升块随着传输带将粪便运输至收集箱内,整个过程中工作人员只需通过推把移动清理装置即可完成对粪便的清理,省时省力,同时铲斗能够大面积的清理粪便,大大提高了清理粪便的效率。



1. 一种畜牧粪便清理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧固定连接有收集箱(2),所述收集箱(2)一侧滑动连接有集粪盒(3),所述集粪盒(3)一侧固定连接有把手(4),所述底座(1)另一侧固定安装有电机(5),所述电机(5)一端固定连接有主动轮(6),所述底座(1)顶部中段固定有连接柱(24),所述连接柱(24)顶部固定连接有传输装置(8),所述传输装置(8)一端连通有清铲装置(7),所述清铲装置(7)包括铲斗(701),所述铲斗(701)内部通过第一轴承转动连接有第一转轴(702),所述第一转轴(702)外表面固定连接有两个搅拌叶(703),所述第一转轴(702)两端分别固定连接有第一从动轮(10)与第二从动轮(12),所述第一从动轮(10)通过第一传动带(9)与主动轮(6)传动连接,所述底座(1)两侧均转动连接有两个轮子(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧粪便清理装置,其特征在于:所述传输装置(8)包括传输通道(801),所述传输通道(801)一端与收集箱(2)连通,所述传输通道(801)另一端与铲斗(701)连通,所述传输通道(801)内通过第二转轴(803)与第三转轴(805)转动连接有传输带(802),所述传输带(802)两侧固定连接有多个提升块(804),所述第三转轴(805)一端固定连接有第三从动轮(806),所述第三从动轮(806)通过第二传动带(11)与第二从动轮(12)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧粪便清理装置,其特征在于:两个所述搅拌叶(703)呈对称分布,且两个搅拌叶(703)螺旋方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧粪便清理装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接有连接块(16),所述连接块(16)通过第二轴承转动连接有第四转轴(15),所述第四转轴(15)外表面套设有第四从动轮(14),所述第四从动轮(14)通过第三传动带(13)与主动轮(6)传动连接,所述第四转轴(15)一端固定连接有第一锥齿轮(17),所述底座(1)中心位置嵌设有第三轴承,且第三轴承内转动连接有第五转轴(19),所述第五转轴(19)顶部固定连接有第二锥齿轮(18),所述第二锥齿轮(18)与第一锥齿轮(17)相啮合,所述第五转轴(19)底部固定连接有转盘(20),所述转盘(20)底部固定连接有毛刷盘(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧粪便清理装置,其特征在于:所述主动轮(6)外表面开设有两个凹槽,且两个凹槽分别与第一传动带(9)与第三传动带(13)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧粪便清理装置,其特征在于:所述底座(1)一端两侧均固定连接有斜板(23),且两个斜板(23)之间固定连接有推把。

一种畜牧粪便清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于畜牧养殖技术领域,尤其涉及一种畜牧粪便清理装置。

背景技术

[0002] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程,同时,畜牧是农业的重要组成部分,为社会的经济建设提供了重要的物质支持。

[0003] 在畜牧养殖过程中,养殖动物的粪便清理一直是一个难题,养殖动物的粪便如果不能及时清理,会造成疾病的传播和环境的污染,现有粪便清理装置大多结构比较简单,清理粪便的效率比较低,而且对粪便清理的效果往往不够彻底。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有技术清理粪便效率低以及清理效果不够彻底的问题,而提出的一种畜牧粪便清理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种畜牧粪便清理装置,包括底座,所述底座顶部一侧固定连接收集箱,所述收集箱一侧滑动连接集粪盒,所述集粪盒一侧固定连接把手,所述底座另一侧固定安装有电机,所述电机一端固定连接主动轮,所述底座顶部中段固定有连接柱,所述连接柱顶部固定连接传输装置,所述传输装置一端连通清铲装置,所述清铲装置包括铲斗,所述铲斗内部通过第一轴承转动连接第一转轴,所述第一转轴外表面固定连接两个搅拌叶,所述第一转轴两端分别固定连接第一从动轮与第二从动轮,所述第一从动轮通过第一传动带与主动轮传动连接,所述底座两侧均转动连接两个轮子。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述传输装置包括传输通道,所述传输通道一端与收集箱连通,所述传输通道另一端与铲斗连通,所述传输通道内通过第二转轴与第三转轴转动连接传输带,所述传输带两侧固定连接多个提升块,所述第三转轴一端固定连接第三从动轮,所述第三从动轮通过第二传动带与第二从动轮传动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 两个所述搅拌叶呈对称分布,且两个搅拌叶螺旋方向相反。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述底座顶部固定连接连接块,所述连接块通过第二轴承转动连接第四转轴,所述第四转轴外表面套设第四从动轮,所述第四从动轮通过第三传动带与主动轮传动连接,所述第四转轴一端固定连接第一锥齿轮,所述底座中心位置嵌设第三轴承,且第三轴承内转动连接第五转轴,所述第五转轴顶部固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合,所述第五转轴底部固定连接转盘,所述转盘底部固定连接有

毛刷盘。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述主动轮外表面开设有两个凹槽，且两个凹槽分别与第一传动带与第三传动带传动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述底座一端两侧均固定连接斜板，且两个斜板之间固定连接推把。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型中，通过设置清铲装置，铲斗将粪便推铲至铲斗内部，第一转轴带动搅拌叶旋转，两个搅拌叶将粪便向铲斗内侧推动并将粪便推送至提升块内，提升块随着传输带将粪便运输至收集箱内，整个过程中工作人员只需通过推把移动清理装置即可完成对粪便的清理，省时省力，同时铲斗能够大面积的清理粪便，大大提高了清理粪便的效率，减少了人力消耗。

[0019] 2、本实用新型中，通过设置毛刷盘，电机通过第三传动带带动第四从动轮转动，第四从动轮带动第四转轴转动，第四转轴通过第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动，第二锥齿轮通过第五转轴带动毛刷盘转动，使毛刷盘对地面进行二次清扫，能够有效清理清铲装置残留的粪便污渍，大大提高了粪便的清理效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的A部分放大结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型毛刷盘部分的立体结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型传输带部分的立体结构示意图。

[0024] 图例说明：1、底座；2、收集箱；3、集粪盒；4、把手；5、电机；6、主动轮；7、清铲装置；701、铲斗；702、第一转轴；703、搅拌叶；8、传输装置；801、传输通道；802、传输带；803、第二转轴；804、提升块；805、第三转轴；806、第三从动轮；9、第一传动带；10、第一从动轮；11、第二传动带；12、第二从动轮；13、第三传动带；14、第四从动轮；15、第四转轴；16、连接块；17、第一锥齿轮；18、第二锥齿轮；19、第五转轴；20、转盘；21、毛刷盘；22、轮子；23、斜板；24、连接柱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种畜牧粪便清理装置，包括底座1，所述底座1顶部一侧固定连接收集箱2，所述收集箱2一侧滑动连接集粪盒3，所述集粪盒3一侧固定连接把手4，所述底座1另一侧固定安装有电机5，所述电机5一端固定连接主动轮6，所述主动轮6外表面开设有两个凹槽，且两个凹槽分别与第一传动带9与第三传动带13传动连接，通过在主动轮6外表面开设两个凹槽，使主动轮6能够同时带动第一从动

轮10与第四从动轮14转动,使电机5能够同时为毛刷盘21与第一转轴702提供动力。

[0027] 所述底座1顶部中段固定有连接柱24,所述连接柱24顶部固定连接传输装置8,所述传输装置8包括传输通道801,所述传输通道801一端与收集箱2连通,所述传输通道801另一端与铲斗701连通,所述传输通道801内通过第二转轴803与第三转轴805转动连接有传输带802,所述传输带802两侧固定连接多个提升块804,所述第三转轴805一端固定连接第三从动轮806,所述第三从动轮806通过第二传动带11与第二从动轮12传动连接,通过设置传输装置8,能够将清理的粪便通过传输带802运送至收集箱2内,方便后续对粪便的统一处理,避免粪便造成污染。

[0028] 所述传输装置8一端连通有清铲装置7,所述清铲装置7包括铲斗701,所述铲斗701内部通过第一轴承转动连接有第一转轴702,所述第一转轴702外表面固定连接有两个搅拌叶703,两个所述搅拌叶703呈对称分布,且两个搅拌叶703螺旋方向相反,通过设置搅拌叶703,搅拌叶703在转动时会将铲斗701内的粪便向铲斗701中间方向推送,使粪便进入传输通道801,方便将粪便运输至收集箱2内,所述第一转轴702两端分别固定连接第一从动轮10与第二从动轮12,所述第一从动轮10通过第一传动带9与主动轮6传动连接,通过设置清铲装置7,能够大面积的清理畜牧的粪便,大大提高了粪便的清理效率

[0029] 所述底座1顶部固定连接连接块16,所述连接块16通过第二轴承转动连接有第四转轴15,所述第四转轴15外表面套设有第四从动轮14,所述第四从动轮14通过第三传动带13与主动轮6传动连接,所述第四转轴15一端固定连接第一锥齿轮17,所述底座1中心位置嵌设有第三轴承,且第三轴承内转动连接有第五转轴19,所述第五转轴19顶部固定连接第二锥齿轮18,所述第二锥齿轮18与第一锥齿轮17相啮合,所述第五转轴19底部固定连接转盘20,所述转盘20底部固定连接毛刷盘21,通过设置毛刷盘21,毛刷盘21在电机5的带动下转动,同时实现对地面的二次清扫,提高了对畜牧粪便的清理效果,所述底座1两侧均转动连接两个轮子22,所述底座1一端两侧均固定连接斜板23,且两个斜板23之间固定连接推把,通过设置推把,使工作人员方便推动清理装置移动。

[0030] 工作原理:使用时,工作人员打开电机5,电机5带动主动轮6转动,主动轮6通过第一传动带9带动第一从动轮10转动,第一从动轮10带动第一转轴702转动,第一转轴702带动搅拌叶703转动,搅拌叶703转动并将铲斗701推铲的粪便推送向铲斗701中间位置,使粪便更容易进入传输通道801,第一转轴702转动带动第二从动轮12转动,第二从动轮12通过第二传动带11带动第三从动轮806转动,第三从动轮806带动第三转轴805转动,第三转轴805带动传输带802运动,传输带802带动提升块804运动,提升块804将铲斗701内进入传输通道801的粪便输送至收集箱2内,同时,电机5带动主动轮6转动,主动轮6通过第三传动带13带动第四从动轮14转动,第四从动轮14带动第四转轴15转动,第四转轴15带动第一锥齿轮17转动,第一锥齿轮17与第二锥齿轮18啮合并带动第二锥齿轮18转动,第二锥齿轮18带动第五转轴19转动,第五转轴19带动转盘20转动,转盘20带动毛刷盘21转动,实现对地面的清扫,此时工作人员握住推把通过斜板23推动底座1,底座1在轮子22的作用下移动,实现清理装置的移动清理,当完成清理后,通过把手4可以将集粪盒3从收集箱2内抽出,实现对粪便的后续处理,同时也方便对集粪盒3的清洗。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

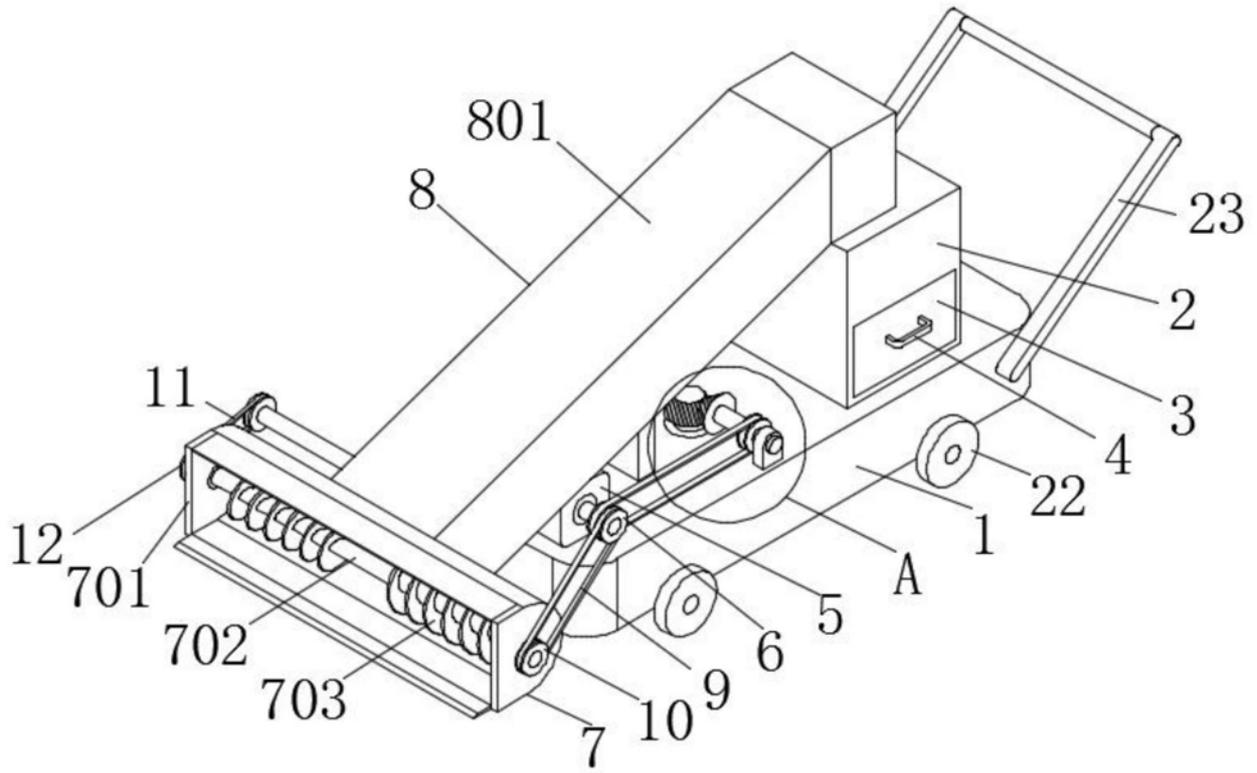


图1

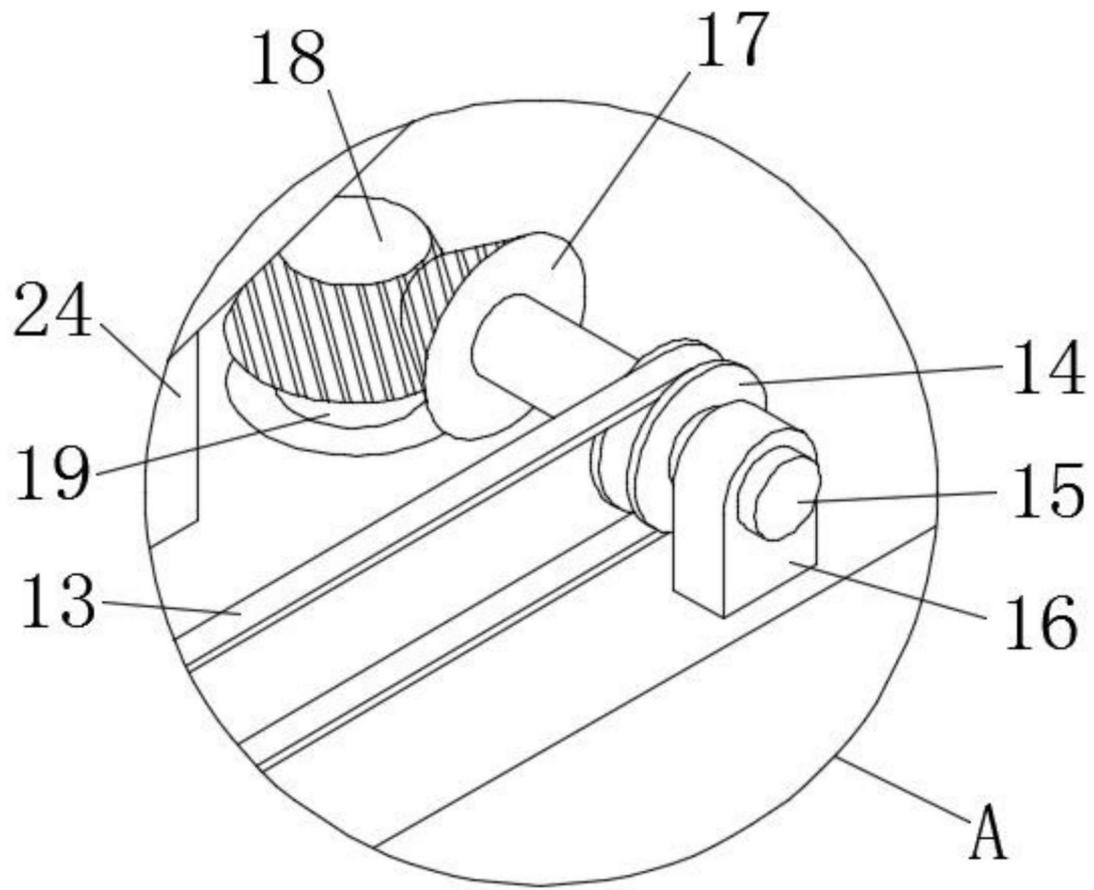


图2

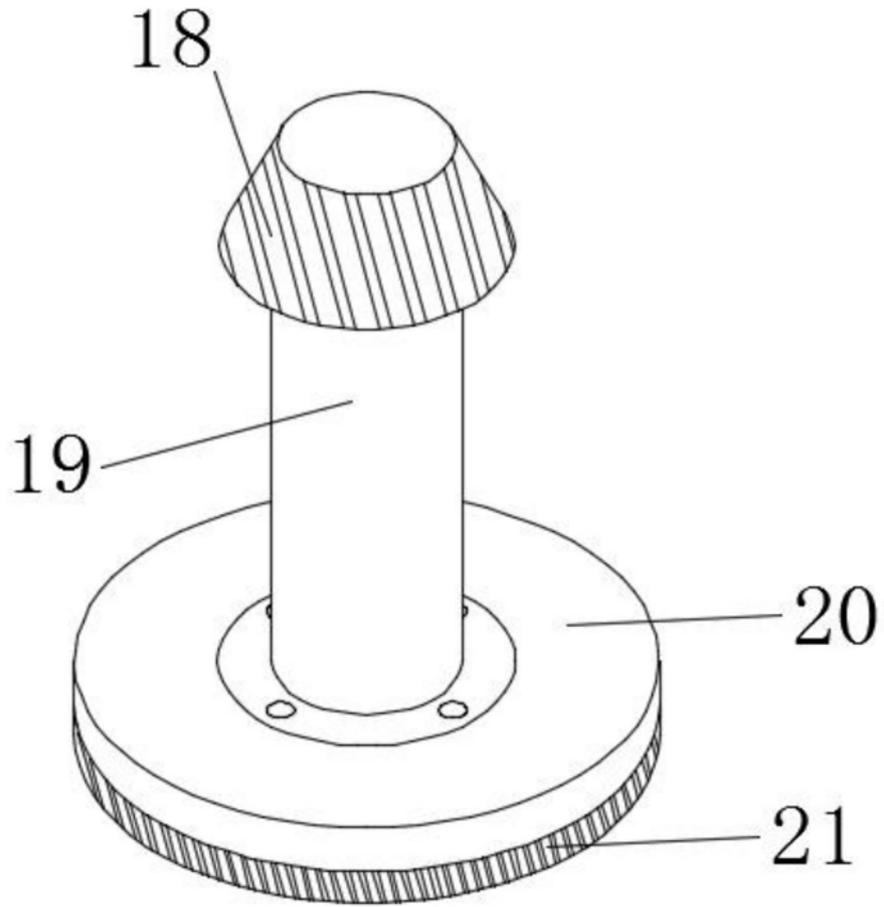


图3

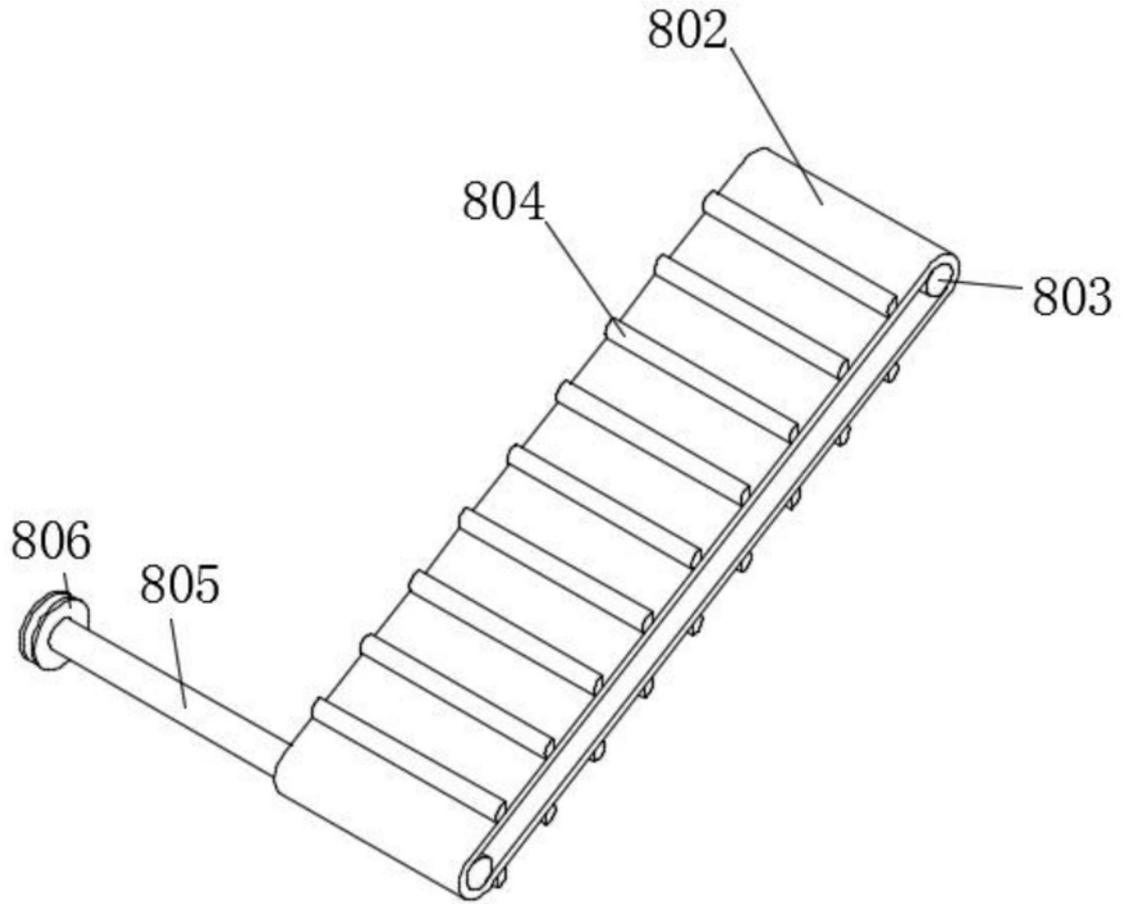


图4