



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215429350 U

(45) 授权公告日 2022.01.07

(21) 申请号 202121619420.X

(22) 申请日 2021.07.16

(73) 专利权人 康地饲料添加剂(天津)有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区(南港工业区)中区济盛街100号

(72) 发明人 李政 王洪海 黄光祥 翟晶晶
佟艳山

(74) 专利代理机构 北京君有知识产权代理事务
所(普通合伙) 11630

代理人 焦丽雅

(51) Int. Cl.

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 18/02 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

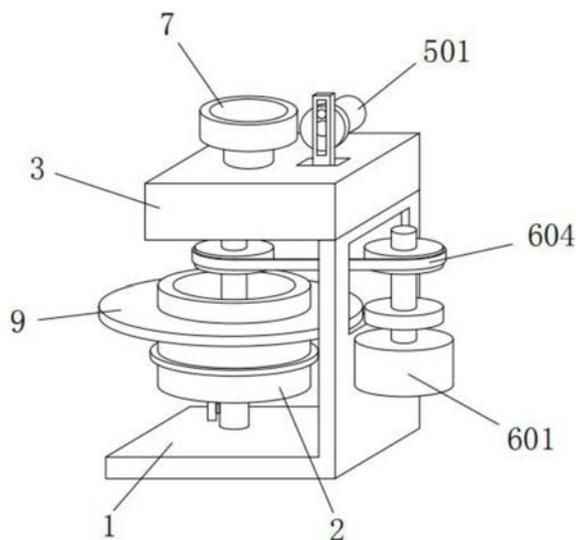
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可旋转式饲料原料打碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可旋转式饲料原料打碎机,包括U形板,所述U形板的内壁一侧通过轴承座转动相连有筒体,所述U形板的外壁顶部固接有箱体,所述箱体的内部设有切断机构,所述切断机构包括摇杆、第一齿轮、齿条、块体、滑块和滑槽,左侧所述破碎板的一端固接有箱体的内壁一侧,右侧所述破碎板的一端固接于块体的一侧。该可旋转式饲料原料打碎机,通过第一电机、转盘、圆杆、通槽、摇杆、齿轮、齿条、块体和破碎板的配合,使得该装置在使用时,切断后的原料可通过锥筒直接进入筒体进行打碎处理,解决了需要先将原料切断处理再进行粉碎,两个机器的分离工作使得操作步骤较多较为繁琐的问题。



1. 一种可旋转式饲料原料打碎机,包括U形板(1),其特征在于:所述U形板(1)的内壁一侧通过轴承座转动相连有筒体(2),所述U形板(1)的外壁顶部固接有箱体(3),所述箱体(3)的内部设有切断机构(4);

所述切断机构(4)包括摇杆(401)、第一齿轮(402)、齿条(403)、块体(404)、滑块(405)和滑槽(406);

所述摇杆(401)通过销轴转动相连于箱体(3)顶部通孔的内壁,所述摇杆(401)的一端固接有第一齿轮(402),所述第一齿轮(402)的一侧啮合相连有齿条(403),所述齿条(403)的后端面固接有块体(404),所述块体(404)的底部固接有滑块(405),所述滑块(405)的一侧滑动相连有滑槽(406),所述滑槽(406)开设于箱体(3)的内壁底部,所述块体(404)的一侧设有两个破碎板(407),左侧所述破碎板(407)的一端固接有箱体(3)的内壁一侧,右侧所述破碎板(407)的一端固接于块体(404)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种可旋转式饲料原料打碎机,其特征在于:所述箱体(3)的顶部连通有进料斗(7),所述箱体(3)的底部连通有锥筒(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种可旋转式饲料原料打碎机,其特征在于:所述箱体(3)的顶部设有传动机构(5);

所述传动机构(5)包括第一电机(501)、转盘(502)、圆杆(503)和通槽(504);

所述第一电机(501)安装于箱体(3)的外壁顶部,所述第一电机(501)的输出端固接有转盘(502),所述转盘(502)的前端面固接有圆杆(503),所述圆杆(503)的外壁滑动相连有通槽(504),所述通槽(504)开设于摇杆(401)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种可旋转式饲料原料打碎机,其特征在于:所述U形板(1)的两侧设有打碎机构(6);

所述打碎机构(6)包括第二电机(601)、杆体(602)、槽轮(603)、皮带(604)和粉碎杆(605);

所述第二电机(601)安装于U形板(1)的外壁一侧,所述第二电机(601)的一侧设有杆体(602),所述杆体(602)的一端通过轴承转动相连于U形板(1)的一端,所述杆体(602)的外壁和第二电机(601)的输出端外壁均固接有槽轮(603),两个所述槽轮(603)的外壁活动相连有皮带(604),所述皮带(604)的外壁与U形板(1)的右侧开口间隙配合,所述杆体(602)的外壁两侧均固接有两个粉碎杆(605)。

5. 根据权利要求1所述的一种可旋转式饲料原料打碎机,其特征在于:所述筒体(2)的外壁固接有第二齿轮(9),所述第二齿轮(9)的外壁一侧与U形板(1)的右侧开口间隙配合,所述第二齿轮(9)的外壁一侧啮合相连有第三齿轮(10),所述第三齿轮(10)的内壁固接于第二电机(601)的输出轴外壁,所述筒体(2)的底部开设有多个通孔(11),所述筒体(2)的底部固接有出料斗(12),所述出料斗(12)的外壁一端安装有阀体(13)。

一种可旋转式饲料原料打碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料原料打碎技术领域,具体为一种可旋转式饲料原料打碎机。

背景技术

[0002] 饲料原料是指在饲料加工中,以一种动物、植物、微生物或矿物质为来源的饲料,饲料原料在加工时需要进行打碎处理,以便于动物的使用。

[0003] 现有的饲料原料打碎机在工作时,需要先将原料切断处理再进行粉碎,两个机器的分离工作使得操作步骤较多较为繁琐,且打碎机的打碎效果相对较差,使得饲料原料需要较长久的打碎时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可旋转式饲料原料打碎机,以解决上述背景技术中提出的需要先将原料切断处理再进行粉碎,两个机器的分离工作使得操作步骤较多较为繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可旋转式饲料原料打碎机,包括U形板,所述U形板的内壁一侧通过轴承座转动相连有筒体,所述U形板的外壁顶部固接有箱体,所述箱体的内部设有切断机构;

[0006] 所述切断机构包括摇杆、第一齿轮、齿条、块体、滑块和滑槽;

[0007] 所述摇杆通过销轴转动相连于箱体顶部通孔的内壁,所述摇杆的一端固接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合相连有齿条,所述齿条的后端面固接有块体,所述块体的底部固接有滑块,所述滑块的一侧滑动相连有滑槽,所述滑槽开设于箱体的内壁底部,所述块体的一侧设有两个破碎板,左侧所述破碎板的一端固接有箱体的内壁一侧,右侧所述破碎板的一端固接于块体的一侧。

[0008] 优选的,所述箱体的顶部连通有进料斗,所述箱体的底部连通有锥筒。

[0009] 优选的,所述箱体的顶部设有传动机构;

[0010] 所述传动机构包括第一电机、转盘、圆杆和通槽;

[0011] 所述第一电机安装于箱体的外壁顶部,所述第一电机的输出端固接有转盘,所述转盘的前端面固接有圆杆,所述圆杆的外壁滑动相连有通槽,所述通槽开设于摇杆的内部。

[0012] 优选的,所述U形板的两侧设有打碎机构;

[0013] 所述打碎机构包括第二电机、杆体、槽轮、皮带和粉碎杆;

[0014] 所述第二电机安装于U形板的外壁一侧,所述第二电机的一侧设有杆体,所述杆体的一端通过轴承转动相连于U形板的一端,所述杆体的外壁和第二电机的输出端外壁均固接有槽轮,两个所述槽轮的外壁活动相连有皮带,所述皮带的外壁与U形板的右侧开口间隙配合,所述杆体的外壁两侧均固接有两个粉碎杆

[0015] 优选的,所述筒体的外壁固接有第二齿轮,所述第二齿轮的外壁一侧与U形板的右侧开口间隙配合,所述第二齿轮的外壁一侧啮合相连有第三齿轮,所述第三齿轮的内壁固

接于第二电机的输出轴外壁,所述筒体的底部开设有多个通孔,所述筒体的底部固接有出料斗,所述出料斗的外壁一端安装有阀体。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可旋转式饲料原料打碎机,通过第一电机、转盘、圆杆、通槽、摇杆、齿轮、齿条、块体和破碎板的配合,使得该装置在使用时,第一电机可通过转盘带动圆杆进行公转,通过圆杆与通槽的滑动相连,使得圆杆的公转可带动摇杆往复摆动,通过第一齿轮和齿条的啮合相连,使得摇杆可通过第一齿轮和齿条带动块体左右往复移动,进而使得右侧的破碎板可向左侧的破碎板移动,并将饲料原料切断,切断后的原料可通过锥筒直接进入筒体进行打碎处理,解决了需要先将原料切断处理再进行粉碎,两个机器的分离工作使得操作步骤较多较为繁琐的问题。

[0017] 通过第二电机、皮带、槽轮、杆体、粉碎杆、第二齿轮、第三齿轮和筒体的配合,使得该装置在使用时,通过第二齿轮和第三齿轮的啮合相连,使得第二电机可带动筒体旋转,通过皮带和槽轮和活动相连,使得第二电机可带动杆体转动,进而使得粉碎杆可与筒体同时相向转动,从而将饲料原料彻底打碎,解决了打碎机的打碎效果相对较差的问题。

[0018] 通过通孔、出料斗和阀体的配合,使得该装置在使用时,当搅拌杆和筒体的相向转动将饲料原料打碎后,大小合格的饲料颗粒将通过通孔进入出料斗,通过将出料斗的一端设置有阀体,使得使用者可根据所需调节出料速度,方便了人们的使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为图1中进料斗、箱体和U形板的剖视结构示意图;

[0021] 图3为图2中第一齿轮、转盘和箱体的结构示意图;

[0022] 图4为图2中第二齿轮、筒体和粉碎杆的结构示意图。

[0023] 图中:1、U形板,2、筒体,3、箱体,4、切断机构,401、摇杆,402、第一齿轮,403、齿条,404、块体,405、滑块,406、滑槽,407、破碎板5、传动机构,501、第一电机,502、转盘,503、圆杆,504、通槽,6、打碎机构,601、第二电机,602、杆体,603、槽轮,604、皮带,605、粉碎杆,7、进料斗,8、锥筒,9、第二齿轮,10、第三齿轮,11、通孔,12、出料斗,13、阀体。

具体实施方式

[0024] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可旋转式饲料原料打碎机,包括U形板1,U形板1的内壁一侧通过轴承座转动相连有筒体2,使得筒体2可以转动,U形板1的外壁顶部固接有箱体3,使得切断和粉碎可以一体化,箱体3的内部设有切断机构4,切断机构4包括摇杆401、第一齿轮402、齿条403、块体404、滑块405和滑槽406,摇杆401通过销轴转动相连于箱体3顶部通孔的内壁,使得摇杆401可通过箱体3外部的驱动在箱体3的内部进行传动,摇杆401的一端固接有第一齿轮402,第一齿轮402的一侧啮合相连有齿条403,使得摇杆401可通过第一齿轮402带动齿条403左右移动,齿条403的后端面固接有块体404,使得齿

条403可带动块体404左右移动,块体404的底部固接有滑块405,使得块体404可带动滑块405移动,滑块405的一侧滑动相连有滑槽406,滑槽406开设于箱体3的内壁底部,通过滑块405和滑槽406构成的滑动限位,使得块体404可稳定的左右移动,块体404的一侧设有两个破碎板407,两个破碎板407相对应,左侧破碎板407的一端固接有箱体3的内壁一侧,右侧破碎板407的一端固接于块体404的一侧,使得块体404可带动右侧的破碎板407向左侧的破碎板407移动,并将饲料原料切断,箱体3的顶部连通有进料斗7,便于投放较多的饲料原料,箱体3的底部连通有锥筒8,使得切断后的饲料原料可准确的进入筒体2的内部进行打碎处理。

[0026] 箱体3的顶部设有传动机构5,传动机构5包括第一电机501、转盘502、圆杆503和通槽504,第一电机501安装于箱体3的外壁顶部,使用者可根据实际需求选择第一电机501的型号,第一电机501的输出端固接有转盘502,使得第一电机501带动转盘502转动,转盘502的前端面固接有圆杆503,使得转盘502可带动圆杆503公转,圆杆503的外壁滑动相连有通槽504,通槽504开设于摇杆401的内部,通过圆杆503和通槽504的滑动相连,使得圆杆503可带动摇杆401左右往复摆动。

[0027] U形板1的两侧设有打碎机构6,打碎机构6包括第二电机601、杆体602、槽轮603、皮带604和粉碎杆605,第二电机601安装于U形板1的外壁一侧,使用者可根据实际需求选择第二电机601的型号,第二电机601的一侧设有杆体602,杆体602的一端通过轴承转动相连于U形板1的一端,使得杆体602可以固定在U形板1的一端转动,杆体602的外壁和第二电机601的输出端外壁均固接有槽轮603,两个槽轮603的外壁活动相连有皮带604,通过皮带604和槽轮603的活动相连,使得第二电机601可带动杆体602转动,皮带604的外壁与U形板1的右侧开口间隙配合,使得皮带604可通过U形板1右侧的驱动带动左侧的槽轮603转动,杆体602的外壁两侧均固接有两个粉碎杆605,多个粉碎杆602的转动使饲料原料可被快速的打碎,筒体2的外壁固接有第二齿轮9,使得第二齿轮9和带动筒体2转动,第二齿轮9的外壁一侧与U形板1的右侧开口间隙配合,第二齿轮9的外壁一侧啮合相连有第三齿轮10,使得第三齿轮10可带动第二齿轮9转动,第三齿轮10的内壁固接于第二电机601的输出轴外壁,使得第二电机601可带动第三齿轮10转动,筒体2的底部开设有多个通孔11,使得符合大小的饲料颗粒可通过通孔11滑落,筒体2的底部固接有出料斗12,出料斗12的外壁一端安装有阀体13,通过阀体13的控制,使得饲料颗粒可在出料斗12的内部控制出料速度。

[0028] 当使用该可旋转式饲料原料打碎机时,使用者将第一电机501接通外接电源,使得第一电机501可通过转盘502带动圆杆503进行公转,通过圆杆503与通槽504的滑动相连,使得圆杆503的公转可带动摇杆401往复摆动,通过第一齿轮402和齿条403的啮合相连,使得摇杆401可通过第一齿轮402和齿条403带动块体404左右往复移动,进而使得右侧的破碎板407可向左侧的破碎板407移动,并将饲料原料切断,切断后的原料可通过锥筒8直接进入筒体2进行打碎处理,解决了需要先将原料切断处理再进行粉碎,两个机器的分离工作使得操作步骤较多较为繁琐的问题。使用者将第二电机601接通外接电源,通过第二齿轮9和第三齿轮10的啮合相连,使得第二电机601可带动筒体2旋转,通过皮带604和槽轮603和活动相连,使得第二电机601可带动杆体602转动,进而使得粉碎杆605可与筒体2同时相向转动,从而将饲料原料彻底打碎,解决了打碎机的打碎效果相对较差的问题。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

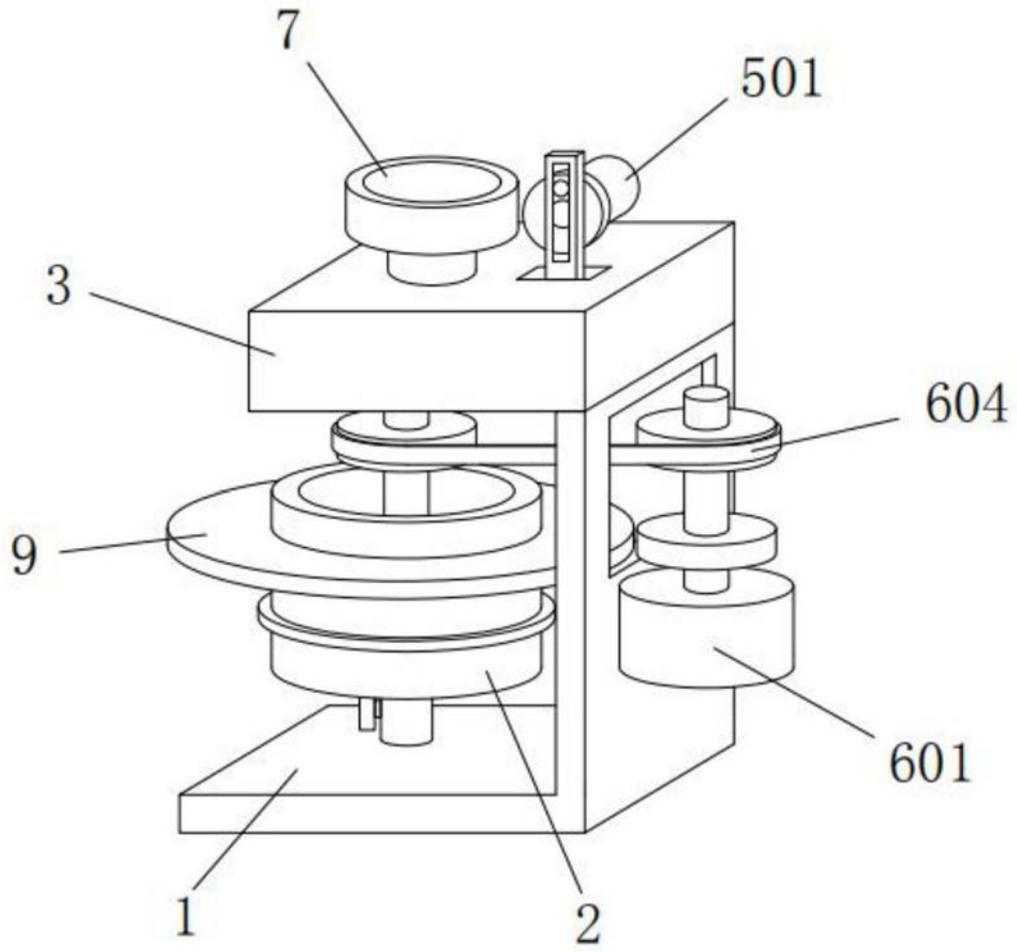


图1

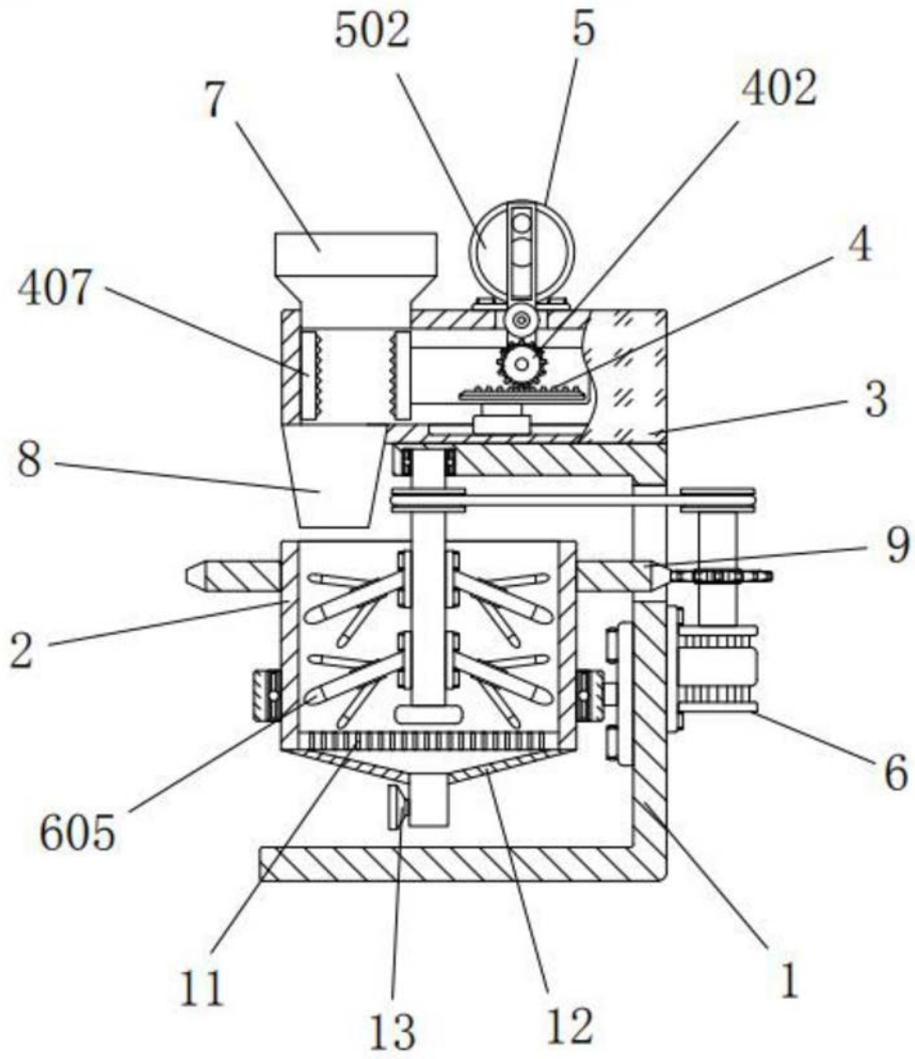


图2

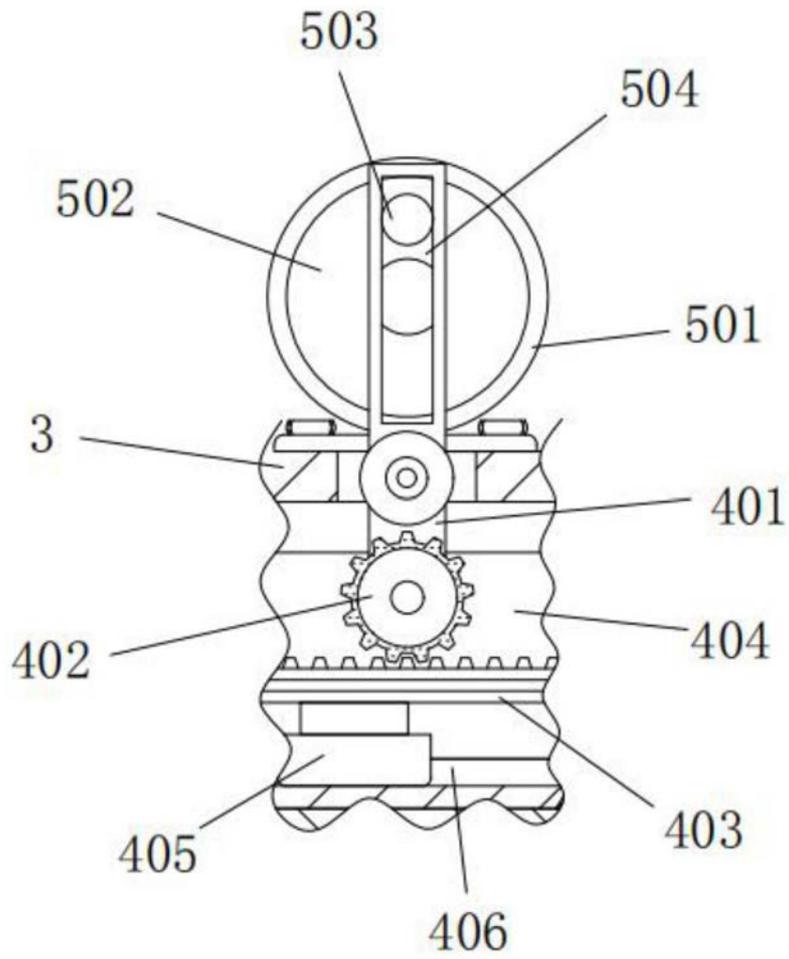


图3

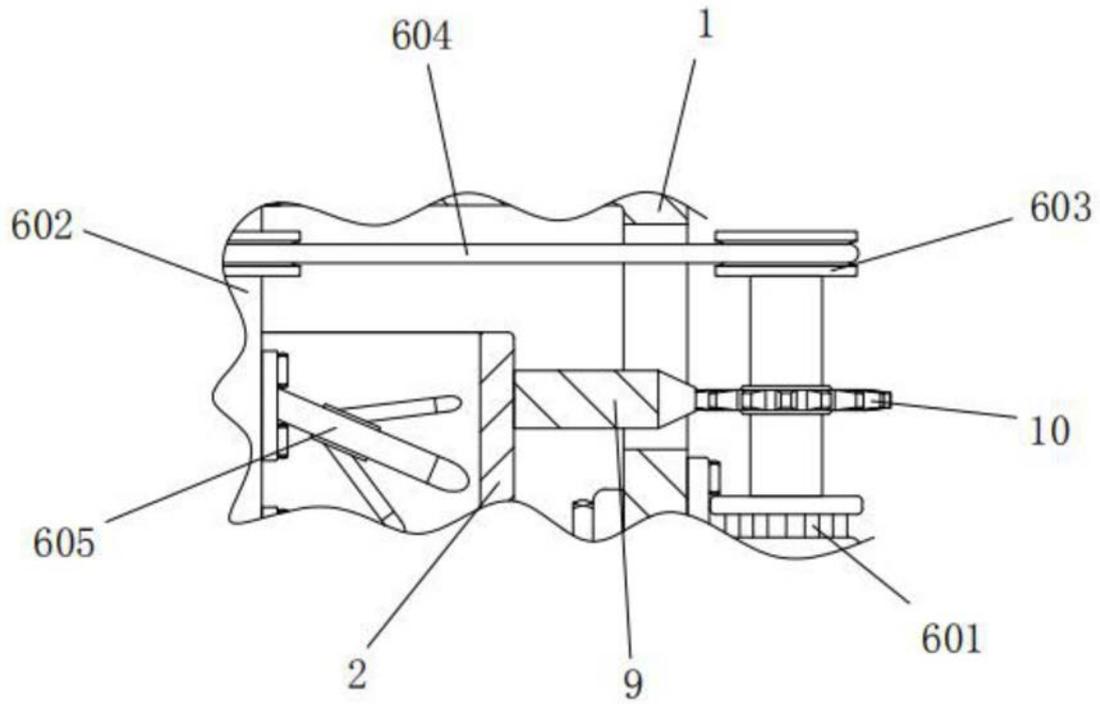


图4