



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217445903 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202221454188.3

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2022.06.13

B01F 101/18 (2022.01)

(73) 专利权人 安徽信息工程学院

地址 241000 安徽省芜湖市湾沚区永和路1号

(72) 发明人 薛满峰

(74) 专利代理机构 安徽华普专利代理事务所
(普通合伙) 34151

专利代理师 谢建华

(51) Int.Cl.

A01F 29/08 (2006.01)

A01F 29/02 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

A01F 29/14 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

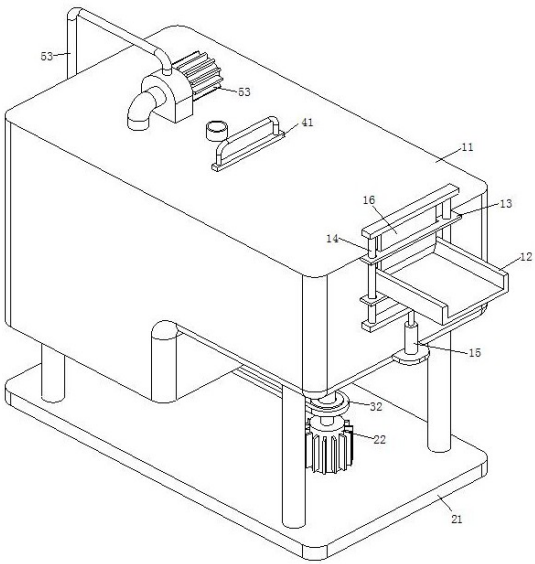
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小麦秸秆生产饲料装置

(57) 摘要

本实用新型属于饲料生产领域,具体的说是一种小麦秸秆生产饲料装置,包括壳体、入料板、导杆、刀片和气缸;所述入料板固接在壳体侧壁上;所述壳体侧面固接有一对导向板;一对所述导杆贯穿导向板并与其滑动连接;所述导杆的两端呈对称固接有一对横杆,通过设置入料板、导向板、导杆、横杆、气缸和刀片,在使用时,工作人员启动气缸,然后气缸带动刀片进行上下移动,之后工作人员将小麦秸秆放在入料板上,然后依靠刀片移动进行切割小麦秸秆,依靠该设置代替人工手动进行切割,从而可以降低工作人员的工作量和工作强度,从而可以便于进行分割小麦秸秆,进而便于小麦秸秆作为饲料进行加工。



1. 一种小麦秸秆生产饲料装置,其特征在于:包括壳体(11)、入料板(12)、导杆(14)、刀片(16)和气缸(15);所述入料板(12)固接在壳体(11)侧壁上;所述壳体(11)侧面固接有一对导向板(13);一对所述导杆(14)贯穿导向板(13)并与其滑动连接;所述导杆(14)的两端呈对称固接有一对横杆;所述刀片(16)固接在横杆上;所述气缸(15)固接在壳体(11)侧壁上;所述气缸(15)的输出端与横杆底侧固接。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦秸秆生产饲料装置,其特征在于:所述壳体(11)底侧固接有一组立杆;所述立杆底端固接有底板(21);所述底板(21)顶侧固接有电机(22);所述电机(22)的输出端固接有转轴(23);所述壳体(11)内开设有粉碎腔(25);所述转轴(23)贯穿粉碎腔(25)底部壁体并与其转动连接;所述转轴(23)上固接有一组粉碎刀(24);所述粉碎腔(25)侧面开设有入料口。

3. 根据权利要求2所述的一种小麦秸秆生产饲料装置,其特征在于:所述粉碎腔(25)侧面开设有混合腔(34);所述混合腔(34)与粉碎腔(25)之间开设有连接槽;所述粉碎腔(25)内设有搅拌轴(31);所述搅拌轴(31)贯穿混合腔(34)底部壁体并与其转动连接;所述搅拌轴(31)上固接有一组搅拌叶(33);所述搅拌轴(31)和转轴(23)上均固接有带轮;所述带轮上套设有皮带(32);所述混合腔(34)侧面开设有排料槽。

4. 根据权利要求3所述的一种小麦秸秆生产饲料装置,其特征在于:所述壳体(11)上开设有分隔槽;所述分隔槽贯穿连接槽;所述分隔槽内滑动连接有隔板(41);所述隔板(41)顶部固接有握把(42)。

5. 根据权利要求4所述的一种小麦秸秆生产饲料装置,其特征在于:所述壳体(11)顶部固接有水箱(51);所述壳体(11)顶侧固接有水泵(52);所述水泵(52)的输入端与水箱(51)之间固接有第一管体;所述混合腔(34)顶部固接有环形管(54);所述环形管(54)与水泵(52)的输出端之间固接有第二管体(53);所述环形管(54)上开设有一组第一通孔。

6. 根据权利要求5所述的一种小麦秸秆生产饲料装置,其特征在于:所述环形管(54)底部环绕阵列设置有一组喷射管(6);所述喷射管(6)与环形管(54)底部固接;所述喷射管(6)上开设有一组第二通孔。

一种小麦秸秆生产饲料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产领域，具体是一种小麦秸秆生产饲料装置。

背景技术

[0002] 小麦秸秆是小麦生产的茎叶，其属于农业生产中的有机废弃物。

[0003] 目前现有技术中，人们为了对小麦秸秆进行利用，其会对小麦秸秆进行收集，然后通过刀片将小麦秸秆进行切割分段，之后将分割后的小麦秸秆作为饲料进行喂养动物。

[0004] 但是工作人员依靠手动进行切割小麦秸秆，其工作量较大，工作强度高，进而不便于小麦秸秆进行加工；因此，针对上述问题提出一种小麦秸秆生产饲料装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决工作人员依靠手动进行切割小麦秸秆，其工作量较大，工作强度高，进而不便于小麦秸秆进行加工的问题，本实用新型提出一种小麦秸秆生产饲料装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种小麦秸秆生产饲料装置，包括壳体、入料板、导杆、刀片和气缸；所述入料板固接在壳体侧壁上；所述壳体侧面固接有一对导向板；一对所述导杆贯穿导向板并与其滑动连接；所述导杆的两端呈对称固接有一对横杆；所述刀片固接在横杆上；所述气缸固接在壳体侧壁上；所述气缸的输出端与横杆底侧固接。

[0007] 优选的，所述壳体底侧固接有一组立杆；所述立杆底端固接有底板；所述底板顶侧固接有电机；所述电机的输出端固接有转轴；所述壳体内开设有粉碎腔；所述转轴贯穿粉碎腔底部壁体并与其转动连接；所述转轴上固接有一组粉碎刀；所述粉碎腔侧面开设有入料口。

[0008] 优选的，所述粉碎腔侧面开设有混合腔；所述混合腔与粉碎腔之间开设有连接槽；所述粉碎腔内设有搅拌轴；所述搅拌轴贯穿混合腔底部壁体并与其转动连接；所述搅拌轴上固接有一组搅拌叶；所述搅拌轴和转轴上均固接有带轮；所述带轮上套设有皮带；所述混合腔侧面开设有排料槽。

[0009] 优选的，所述壳体上开设有分隔槽；所述分隔槽贯穿连接槽；所述分隔槽内滑动连接有隔板；所述隔板顶部固接有握把。

[0010] 优选的，所述壳体顶部固接有水箱；所述壳体顶侧固接有水泵；所述水泵的输入端与水箱之间固接有第一管体；所述混合腔顶部固接有环形管；所述环形管与水泵的输出端之间固接有第二管体；所述环形管上开设有一组第一通孔。

[0011] 优选的，所述环形管底部环绕阵列设置有一组喷射管；所述喷射管与环形管底部固接；所述喷射管上开设有一组第二通孔。

[0012] 本实用新型的有益之处在于：

[0013] 1. 本实用新型通过设置入料板、导向板、导杆、横杆、气缸和刀片，在使用时，工作

人员启动气缸,然后气缸带动刀片进行上下移动,之后工作人员将小麦秸秆放在入料板上,然后依靠刀片移动进行切割小麦秸秆,依靠该设置代替人工手动进行切割,从而可以降低工作人员的工作量和工作强度,从而可以便于进行分割小麦秸秆,进而便于小麦秸秆作为饲料进行加工。

[0014] 2.本实用新型通过设置电机、转轴和破碎刀,在使用时,分割后的小麦秸秆会通过入料口掉入粉碎腔内,然后依靠电机带动转轴和粉碎刀进行旋转,依靠旋转的粉碎刀进行粉碎小麦秸秆,粉碎后的小麦秸秆可以更加便于动物进行食用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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它的附图。

[0016] 图1为实施例一的壳体结构示意图;

[0017] 图2为实施例一的壳体剖视结构示意图;

[0018] 图3为实施例一的搅拌轴结构示意图;

[0019] 图4为实施例一的环形管结构示意图;

[0020] 图5为实施例二的刮板的结构示意图。

[0021] 图中:11、壳体;12、入料板;13、导向板;14、导杆;15、气缸;16、刀片;21、底板;22、电机;23、转轴;24、粉碎刀;25、粉碎腔;31、搅拌轴;32、皮带;33、搅拌叶;34、混合腔;41、隔板;42、握把;51、水箱;52、水泵;53、第二管体;54、环形管;6、喷射管;71、支杆;72、刮板。

具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4所示,一种小麦秸秆生产饲料装置,包括壳体11、入料板12、导杆14、刀片16和气缸15;所述入料板12固接在壳体11侧壁上;所述壳体11侧面固接有一对导向板13;一对所述导杆14贯穿导向板13并与其滑动连接;所述导杆14的两端呈对称固接有一对横杆;所述刀片16固接在横杆上;所述气缸15固接在壳体11侧壁上;所述气缸15的输出端与横杆底侧固接;目前现有技术中,工作人员依靠手动进行切割小麦秸秆,其工作量较大,工作强度高,进而不便于小麦秸秆进行加工,在使用时,工作人员启动气缸15,然后气缸15带动刀片16进行上下移动,之后工作人员将小麦秸秆放在入料板12上,然后依靠刀片16移动进行切割小麦秸秆,依靠该设置代替人工手动进行切割,从而可以降低工作人员的工作量和工作强度,从而可以便于进行分割小麦秸秆,进而便于小麦秸秆作为饲料进行加工。

[0025] 本实用实施例进一步提供了,所述壳体11底侧固接有一组立杆;所述立杆底端固接有底板21;所述底板21顶侧固接有电机22;所述电机22的输出端固接有转轴23;所述壳体

11内开设有粉碎腔25;所述转轴23贯穿粉碎腔25底部壁体并与其转动连接;所述转轴23上固接有一组粉碎刀24;所述粉碎腔25侧面开设有入料口;在使用时,分割后的小麦秸秆会通过入料口掉入粉碎腔25内,然后依靠电机22带动转轴23和粉碎刀24进行旋转,依靠旋转的粉碎刀24进行粉碎小麦秸秆,粉碎后的小麦秸秆可以更加便于动物进行食用。

[0026] 本实用实施例进一步提供了,所述粉碎腔25侧面开设有混合腔34;所述混合腔34与粉碎腔25之间开设有连接槽;所述粉碎腔25内设有搅拌轴31;所述搅拌轴31贯穿混合腔34底部壁体并与其转动连接;所述搅拌轴31上固接有一组搅拌叶33;所述搅拌轴31和转轴23上均固接有带轮;所述带轮上套设有皮带32;所述混合腔34侧面开设有排料槽;在使用时,粉碎后的小麦秸秆会通过连接槽进入到混合腔34内,然后工作人员可以向混合腔34内添加一些维生素和其它的添加剂,之后堵上排料槽,然后转轴23旋转会通过带轮和皮带32驱动搅拌轴31进行旋转,之后搅拌轴31带动搅拌叶33旋转,依靠搅拌叶33旋转将添加剂与小麦秸秆进行混合,从而使其混合充分,以此该设置可以便于进行一些添加剂,从而提高小麦秸秆饲料的营养成分。

[0027] 本实用实施例进一步提供了,所述壳体11上开设有分隔槽;所述分隔槽贯穿连接槽;所述分隔槽内滑动连接有隔板41;所述隔板41顶部固接有握把42;在使用时,依靠设置隔板41可以将连接槽进行隔断,以此将混合腔34和粉碎腔25进行分隔,从而可以减少混合腔34和分隔腔连通对粉碎和混合效果的影响,通过设置握把42可以便于工作人员的使用。

[0028] 本实用实施例进一步提供了,所述壳体11顶部固接有水箱51;所述壳体11顶侧固接有水泵52;所述水泵52的输入端与水箱51之间固接有第一管体;所述混合腔34顶部固接有环形管54;所述环形管54与水泵52的输出端之间固接有第二管体53;所述环形管54上开设有一组第一通孔;在使用时,工作人员启动水泵52,然后水泵52会通过第一管体进行抽取水箱51内的清水,然后通过第二管体53输送至环形管54内,之后通过环形管54的第一通孔向外喷出,依靠第一通孔呈环形设在混合腔34顶部,可以提高喷射的均匀度,依靠箱混合腔34喷射清水,从而可以增大小麦秸秆中的水分,从而增加饲料中的含水量,便于动物进行食用。

[0029] 本实用实施例进一步提供了,所述环形管54底部环绕阵列设置有一组喷射管6;所述喷射管6与环形管54底部固接;所述喷射管6上开设有一组第二通孔;在使用时,水流会通过环形管54进入到喷射管6内,依靠设置喷射管6可以从混合腔34的侧面进行喷射水流,通过多个喷射管6环绕阵列设置,以此可以提高小麦秸秆含水量的均匀度,同时提高位于底部的小麦秸秆饲料的含水量。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述搅拌轴31上固接有支杆71;所述支杆71上固接有刮板72,在使用时,依靠设置刮板72可以进行刮除混合腔34侧壁上的粘附的草料,进而减少草料的浪费,同时减少陈积的草料腐败影响动物的身体健康。

[0032] 工作原理,目前现有技术中,工作人员依靠手动进行切割小麦秸秆,其工作量较大,工作强度高,进而不便于小麦秸秆进行加工,在使用时,工作人员启动气缸15,然后气缸15带动刀片16进行上下移动,之后工作人员将小麦秸秆放在入料板12上,然后依靠刀片16移动进行切割小麦秸秆,依靠该设置代替人工手动进行切割,从而可以降低工作人员的工

作量和工作强度,从而可以便于进行分割小麦秸秆,进而便于小麦秸秆作为饲料进行加工,在使用时,分割后的小麦秸秆会通过入料口掉入粉碎腔25内,然后依靠电机22带动转轴23和粉碎刀24进行旋转,依靠旋转的粉碎刀24进行粉碎小麦秸秆,粉碎后的小麦秸秆可以更加便于动物进行食用,在使用时,粉碎后的小麦秸秆会通过连接槽进入到混合腔34内,然后工作人员可以向混合腔34内添加一些维生素和其它的添加剂,之后堵上排料槽,然后转轴23旋转会通过带轮和皮带32驱动搅拌轴31进行旋转,之后搅拌轴31带动搅拌叶33旋转,依靠搅拌叶33旋转将添加剂与小麦秸秆进行混合,从而使其混合充分,以此该设置可以便于进行一些添加剂,从而提高小麦秸秆饲料的营养成分,依靠设置隔板41可以将连接槽进行隔断,以此将混合腔34和粉碎腔25进行分隔,从而可以减少混合腔34和分隔腔连通对粉碎和混合效果的影响,通过设置握把42可以便于工作人员的使用,在使用时,工作人员启动水泵52,然后水泵52会通过第一管体进行抽取水箱51内的清水,然后通过第二管体53输送至环形管54内,之后通过环形管54的第一通孔向外喷出,依靠第一通过呈环形设在混合腔34顶部,可以提高喷射的均匀度,依靠箱混合腔34喷射清水,从而可以增大小麦秸秆中的水分,从而增加饲料中的含水量,便于动物进行食用,在使用时,水流会通过环形管54进入到喷射管6内,依靠设置喷射管6可以从混合腔34的侧面进行喷射水流,通过多个喷射管6环绕阵列设置,以此可以提高小麦秸秆含水量的均匀度,同时提高位于底部的小麦秸秆饲料的含水量。

[0033] 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。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

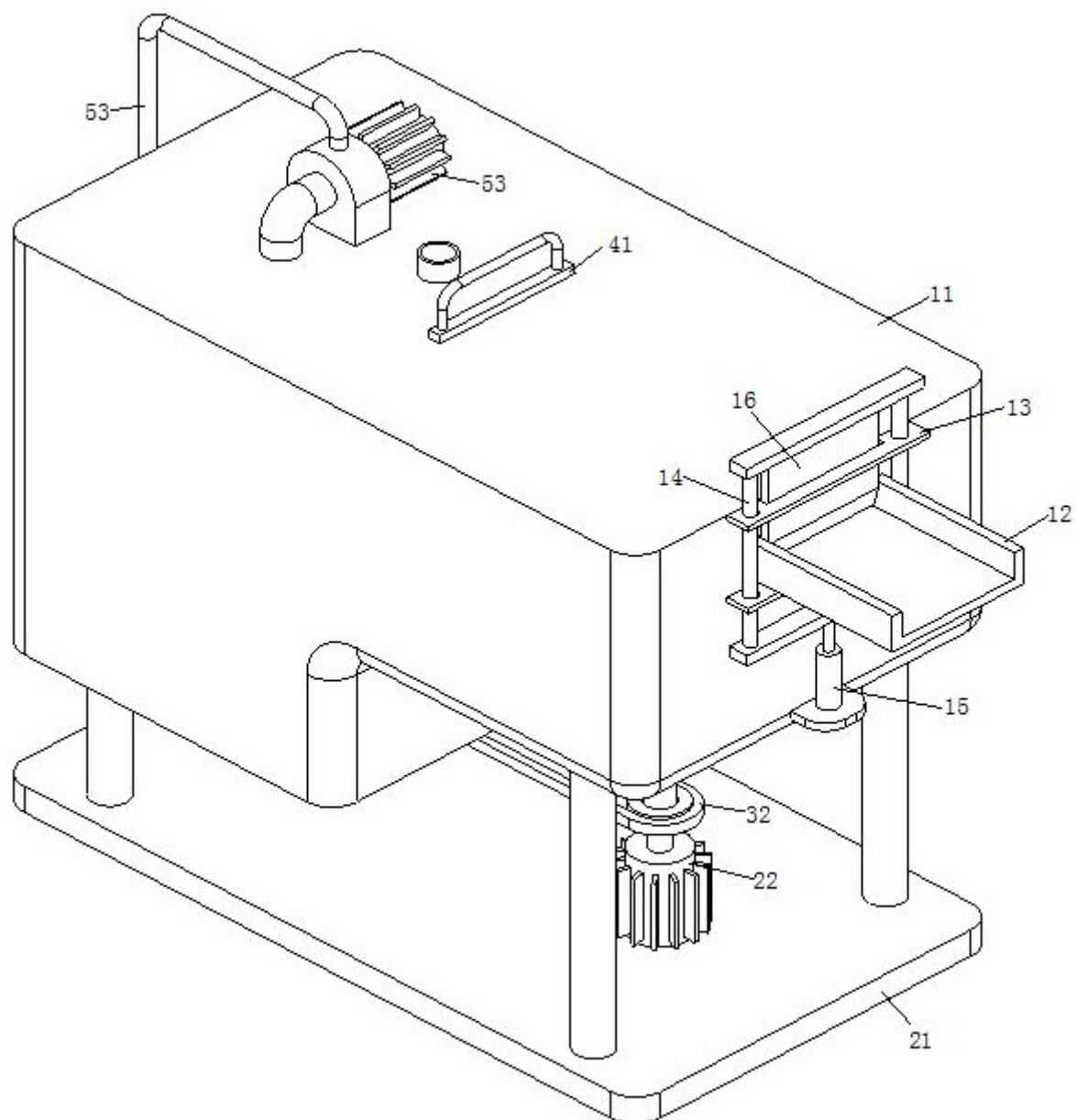


图1

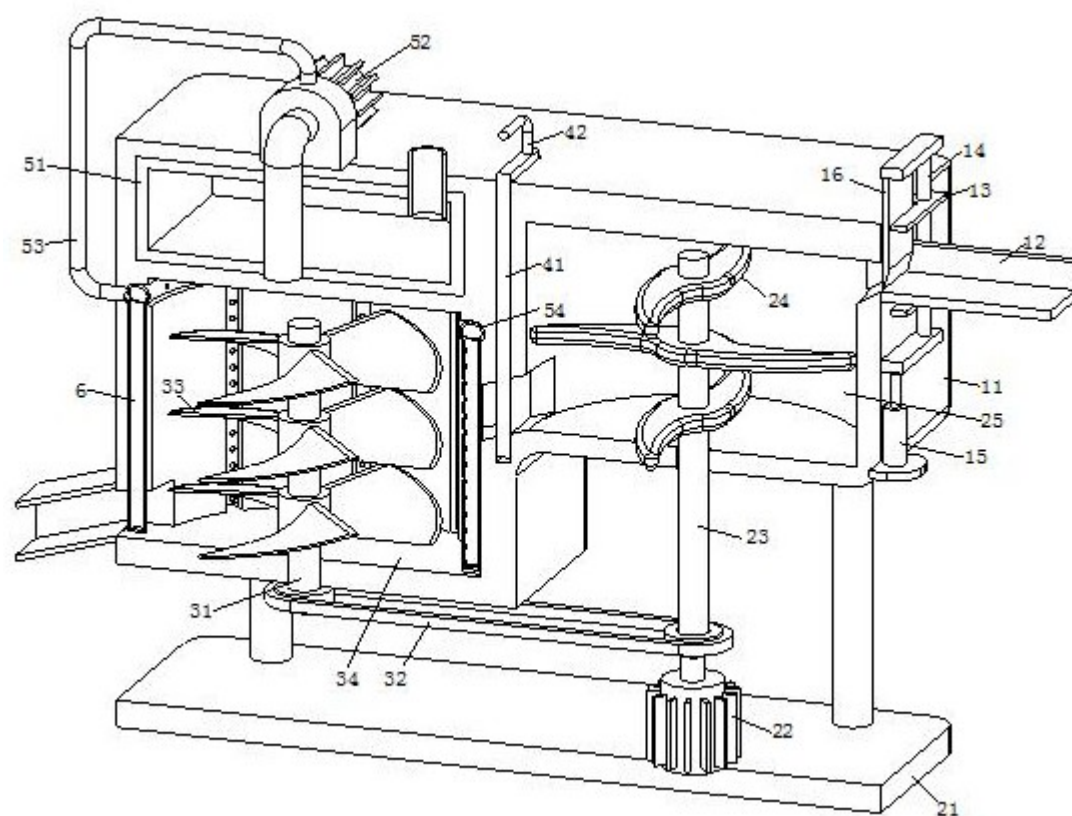


图2

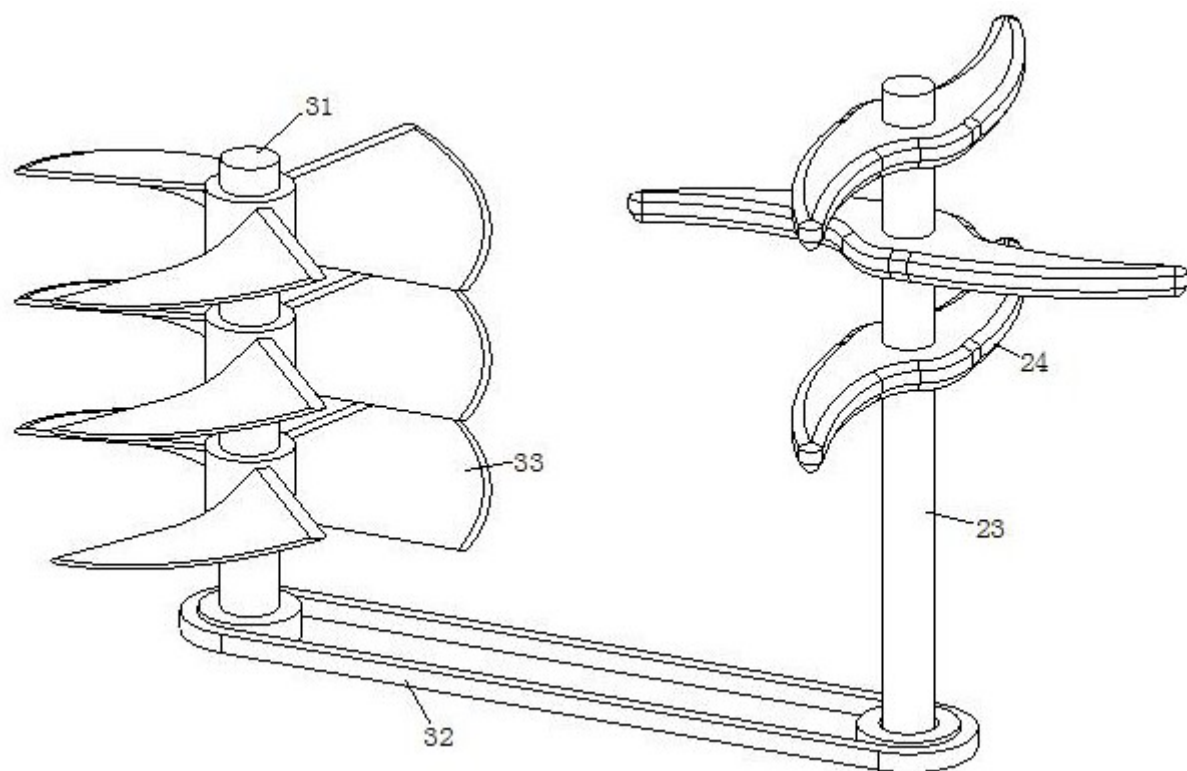


图3

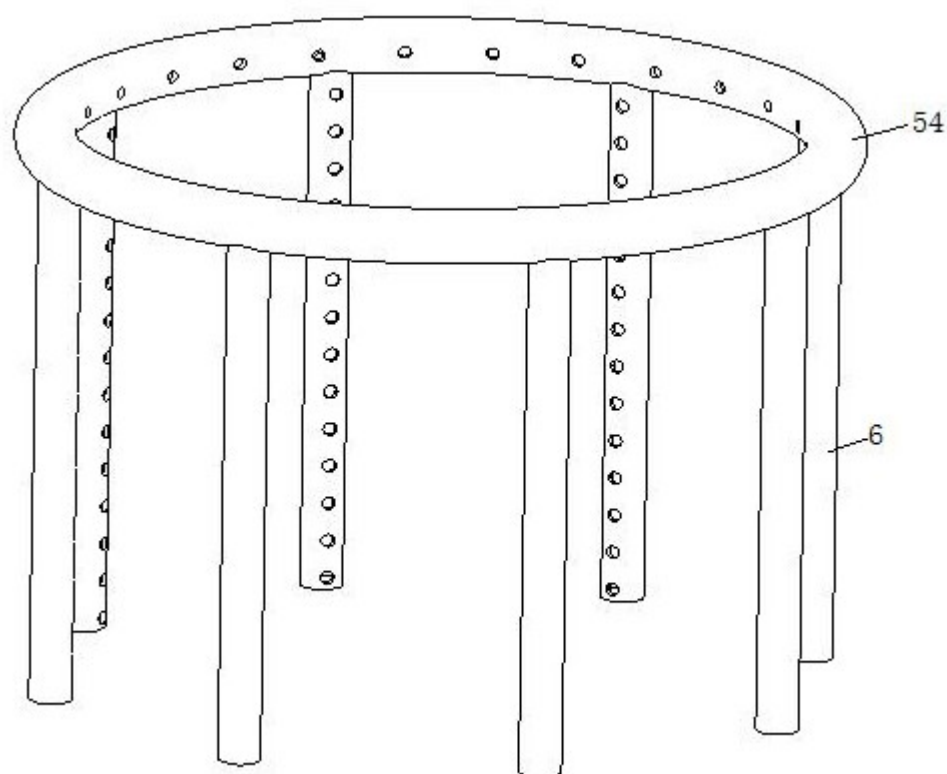


图4

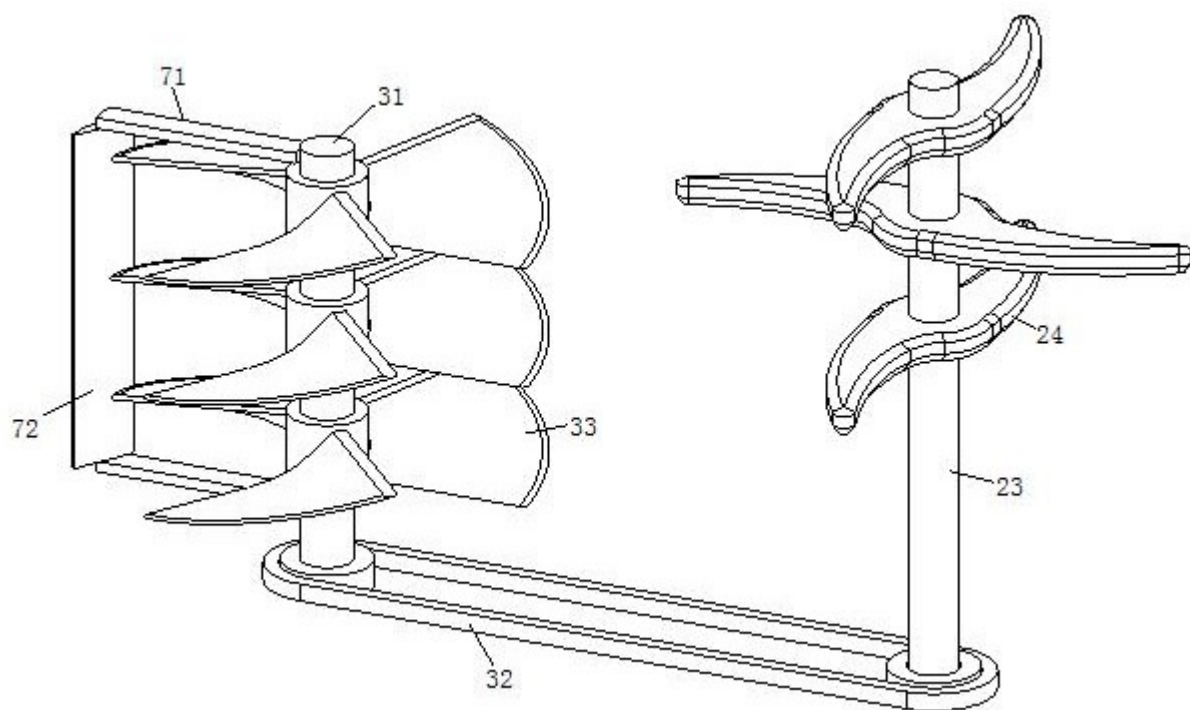


图5