(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208727391 U
(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821259054.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.08.06

(73)专利权人 刘国信
地址 048100 山西省晋城市阳城县凤城镇新阳东街建新巷12号

(72)发明人 刘国信 郝雷明 张小社 顾发群

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)
B01F 7/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)
A01K 5/00(2006.01)
A01K 5/02(2006.01)

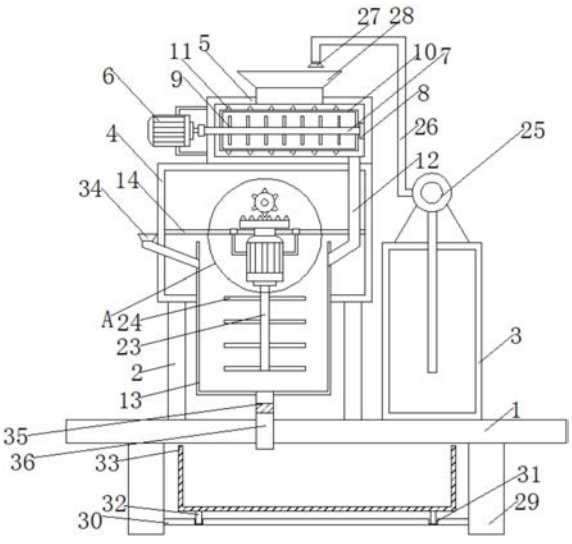
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜牧业混合饲料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型提供一种畜牧业混合饲料搅拌装置，涉及畜牧业搅拌装置技术领域。该畜牧业混合饲料搅拌装置，包括底板，所述底板的顶部固定安装有支撑架和水箱，所述支撑架数量为两个，两个所述支撑架的顶部固定安装有固定框架，所述固定框架的顶部固定安装有牧草搅拌箱，所述牧草搅拌箱的左侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端通过联轴器固定连接有第一搅拌轴。该畜牧业混合饲料搅拌装置，启动第一电机，第一电机带动第一搅拌轴转动，第一搅拌叶和切割叶对牧草进行切割搅拌，切割搅拌后的牧草通过牧草排料管进入混合搅拌箱内，可以单独对牧草进行切割搅拌，切割搅拌后的牧草可以与饲料进行充分搅拌，减少了搅拌不均现象。



CN 208727391 U

1.一种畜牧业混合饲料搅拌装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有支撑架(2)和水箱(3),所述支撑架(2)数量为两个,两个所述支撑架(2)的顶部固定安装有固定框架(4),所述固定框架(4)的顶部固定安装有牧草搅拌箱(5),所述牧草搅拌箱(5)的左侧固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端通过联轴器固定连接有第一搅拌轴(7),所述第一搅拌轴(7)远离第一电机(6)的一端贯穿牧草搅拌箱(5)的外部并延伸至牧草搅拌箱(5)的内部,所述第一搅拌轴(7)的外表面固定安装有第一搅拌叶(9)和搅拌框架(10),所述搅拌框架(10)的顶部和底部均固定安装有切割叶(11),所述牧草搅拌箱(5)的底部固定安装有牧草排料管(12),所述固定框架(4)的内部设置有混合搅拌箱(13),所述牧草排料管(12)一端贯穿混合搅拌箱(13)的右侧,所述固定框架(4)内壁的两侧之间固定安装有滑杆(14),所述滑杆(14)上滑动连接有滑板(18),所述滑板(18)的顶部固定安装有齿板(19),所述滑板(18)的底部固定安装有第二电机(20),所述第二电机(20)的左侧和右侧均固定安装有支架(21),两个所述支架(21)的一端均固定安装有滑块(22),两个所述滑块(22)与滑杆(14)滑动连接,所述第二电机(20)的输出端通过联轴器固定连接有第二搅拌轴(23),所述第二搅拌轴(23)的外表面固定安装有第二搅拌叶(24),所述水箱(3)的顶部固定安装有水泵(25),所述底板(1)的底部的两侧均固定安装有支腿(29),两个所述支腿(29)之间固定安装有安装板(30),所述混合搅拌箱(13)的底部固定安装有排料口(35),所述排料口(35)上设置有排料抽板(36)。

2.根据权利要求1所述的一种畜牧业混合饲料搅拌装置,其特征在于:所述固定框架(4)内壁的后表面固定安装有伺服电机(15),所述伺服电机(15)的输出端通过联轴器固定连接有转杆(16),所述转杆(16)远离伺服电机(15)的一端固定安装有齿轮(17),所述齿轮(17)和齿板(19)相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种畜牧业混合饲料搅拌装置,其特征在于:所述水泵(25)的吸水管贯穿水箱(3)的外部并延伸水箱(3)的内部,所述水泵(25)的出水口连通有输水管(26),所述输水管(26)的一端固定安装有喷水头(27)。

4.根据权利要求1所述的一种畜牧业混合饲料搅拌装置,其特征在于:所述牧草搅拌箱(5)的顶部固定安装有牧草进料口(28),所述混合搅拌箱(13)的左侧固定安装有饲料进料口(34)。

5.根据权利要求1所述的一种畜牧业混合饲料搅拌装置,其特征在于:所述安装板(30)顶部的两侧均开始有滑槽(31),两个所述滑槽(31)上均滑动连接有连接板(32),两个所述连接板(32)的顶部固定安装有食料槽(33)。

6.根据权利要求1所述的一种畜牧业混合饲料搅拌装置,其特征在于:所述牧草搅拌箱(5)内壁的右侧固定安装有轴承(8),所述第一搅拌轴(7)的一端与轴承(8)活动连接。

一种畜牧业混合饲料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业搅拌装置技术领域，具体为一种畜牧业混合饲料搅拌装置。

背景技术

[0002] 畜牧业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物，或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能，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部门。

[0003] 现在畜牧业对于牛羊等动物采用牧草混合饲料进行混合搅拌产生的混合饲料进行喂养，现有的混合饲料搅拌装置，直接将牧草和饲料进行混合搅拌，对于牧草的搅拌还不够充分，搅拌效果不强，使用后，搅拌装置不好清理，牧草容易粘黏到搅拌装置内。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种畜牧业混合饲料搅拌装置，解决了饲料混合搅拌效果不好，搅拌装置不便清理的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种畜牧业混合饲料搅拌装置，包括底板，所述底板的顶部固定安装有支撑架和水箱，所述支撑架数量为两个，两个所述支撑架的顶部固定安装有固定框架，所述固定框架的顶部固定安装有牧草搅拌箱，所述牧草搅拌箱的左侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端通过联轴器固定连接有第一搅拌轴，所述第一搅拌轴远离第一电机的一端贯穿牧草搅拌箱的外部并延伸至牧草搅拌箱的内部，所述第一搅拌轴的外表面固定安装有第一搅拌叶和搅拌框架，所述搅拌框架的顶部和底部均固定安装有切割叶，所述牧草搅拌箱的底部固定安装有牧草排料管，所述固定框架的内部设置有混合搅拌箱，所述牧草排料管一端贯穿混合搅拌箱的右侧，所述固定框架内壁的两侧之间固定安装有滑杆，所述滑杆上滑动连接有滑板，所述滑板的顶部固定安装有齿板，所述滑板的底部固定安装有第二电机，所述第二电机的左侧和右侧均固定安装有支架，两个所述支架的一端均固定安装有滑块，两个所述滑块与滑杆滑动连接，所述第二电机的输出端通过联轴器固定连接有第二搅拌轴，所述第二搅拌轴的外表面固定安装有第二搅拌叶，所述水箱的顶部固定安装有水泵，所述底板的底部的两侧均固定安装有支腿，两个所述支腿之间固定安装有安装板，所述混合搅拌箱的底部固定安装有排料口，所述排料口上设置有排料抽板。

[0007] 进一步的，所述固定框架内壁的后表面固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端通过联轴器固定连接有转杆，所述转杆远离伺服电机的一端固定安装有齿轮，所述齿轮和齿板相啮合。

[0008] 进一步的，所述水泵的吸水管贯穿水箱的外部并延伸水箱的内部，所述水泵的出水口连通有输水管，所述输水管的一端固定安装有喷水头。

[0009] 进一步的，所述牧草搅拌箱的顶部固定安装有牧草进料口，所述混合搅拌箱的左侧固定安装有饲料进料口。

[0010] 进一步的，所述安装板顶部的两侧均开始有滑槽，两个所述滑槽上均滑动连接有连接板，两个所述连接板的顶部固定安装有食料槽。

[0011] 进一步的，所述牧草搅拌箱内壁的右侧固定安装有轴承，所述第一搅拌轴的一端与轴承活动连接。

[0012] 工作原理：使用时，通过牧草搅拌箱、牧草进料口、第一电机、第一搅拌叶、第一搅拌轴、切割叶、牧草排料管、水泵、输水管和喷水头的配合，首先将牧草通过牧草进料口放入牧草搅拌箱内，启动第一电机，第一电机带动第一搅拌轴转动，第一搅拌叶和切割叶对牧草进行切割搅拌，切割搅拌后的牧草通过牧草排料管进入混合搅拌箱内，启动水泵，将水箱里的水通过喷水头喷入牧草搅拌箱内，将残留在牧草搅拌箱内的牧草冲入混合搅拌箱内，然后通过伺服电机、转杆、齿轮、齿板、第二电机、饲料进料口、第二搅拌轴、第二搅拌叶、滑块、滑板和滑杆的配合，当切割搅拌后的牧草进入混合搅拌箱内，将饲料通过饲料进料口放入混合搅拌箱内，同时启动第二电机和伺服电机，第二电机带动第二搅拌轴上的第二搅拌叶对混合后的饲料进行搅拌，伺服电机带动齿轮旋转，进而带动齿板移动，同时第二电机通过滑板和滑块在滑杆上进行移动，伺服进行正反转，第二电机进行左右往复运动，最后通过排料口、排料抽板、滑槽、连接板和食料槽的配合，抽出排料抽板，将搅拌后的混合饲料通过排料口排出，排入食料槽内，拉动食料槽，食料槽通过连接板在滑槽内移动，需要对搅拌装置清理时，通过启动水泵，将水通过喷水头对牧草搅拌箱进行冲洗，冲洗后的水通过牧草排料管流入混合搅拌箱内，对混合搅拌箱进行冲洗，最后通过排料口排入到食料槽内。

[0013] 有益效果

[0014] 相比较现有技术：

[0015] 1、该畜牧业混合饲料搅拌装置，通过牧草搅拌箱、牧草进料口、第一电机、第一搅拌叶、第一搅拌轴、切割叶、牧草排料管、水泵、输水管和喷水头的配合，首先将牧草通过牧草进料口放入牧草搅拌箱内，启动第一电机，第一电机带动第一搅拌轴转动，第一搅拌叶和切割叶对牧草进行切割搅拌，切割搅拌后的牧草通过牧草排料管进入混合搅拌箱内，启动水泵，将水箱里的水通过喷水头喷入牧草搅拌箱内，将残留在牧草搅拌箱内的牧草冲入混合搅拌箱内，可以单独对牧草进行切割搅拌，切割搅拌后的牧草可以与饲料进行充分搅拌，减少了搅拌不均现象，也减少了牧草搅拌箱内残留牧草现象。

[0016] 2、该畜牧业混合饲料搅拌装置，通过伺服电机、转杆、齿轮、齿板、第二电机、饲料进料口、第二搅拌轴、第二搅拌叶、滑块、滑板和滑杆的配合，当切割搅拌后的牧草进入混合搅拌箱内，将饲料通过饲料进料口放入混合搅拌箱内，同时启动第二电机和伺服电机，第二电机带动第二搅拌轴上的第二搅拌叶对混合后的饲料进行搅拌，伺服电机带动齿轮旋转，进而带动齿板移动，同时第二电机通过滑板和滑块在滑杆上进行移动，伺服进行正反转，第二电机进行左右往复运动，最后通过排料口、排料抽板、滑槽、连接板和食料槽的配合，抽出排料抽板，将搅拌后的混合饲料通过排料口排出，排入食料槽内，拉动食料槽，食料槽通过连接板在滑槽内移动，第二搅拌叶进行左右移动，减少了混合搅拌箱内有些饲料和牧草没有混合搅拌到，有利于牧草和饲料充分的混合搅拌。

[0017] 3、该畜牧业混合饲料搅拌装置，通过启动水泵，需要对搅拌装置清理时，将水通过

喷水头对牧草搅拌箱进行冲洗，冲洗后的水通过牧草排料管流入混合搅拌箱内，对混合搅拌箱进行冲洗，最后通过排料口排入到食料槽内，有利于对搅拌装置进行清洗，可以将残留在搅拌装置内牧草和饲料冲洗干净，不必单独清洗某一个装置，减少水资源的浪费。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中A部结构放大示意图；

[0020] 图3为本实用新型齿轮侧视图。

[0021] 图中：1底板、2支撑架、3水箱、4固定框架、5牧草搅拌箱、6第一电机、7第一搅拌轴、8轴承、9第一搅拌叶、10搅拌框架、11切割叶、12牧草排料管、13混合搅拌箱、14滑杆、15伺服电机、16转杆、17齿轮、18滑板、19齿板、20第二电机、21支架、22滑块、23第二搅拌轴、24第二搅拌叶、25水泵、26输水管、27喷水头、28牧草进料口、29支腿、30安装板、31滑槽、32连接板、33食料槽、34饲料进料口、35排料口、36排料抽板。

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。

[0023] 如图1-3所示，本实用新型实施例提供一种畜牧业混合饲料搅拌装置，包括底板1，底板1的顶部固定安装有支撑架2和水箱3，水泵25的吸水管贯穿水箱3的外部并延伸水箱3的内部，水泵25的出水口连通有输水管26，输水管26的一端固定安装有喷水头27，支撑架2数量为两个，两个支撑架2的顶部固定安装有固定框架4，固定框架4的顶部固定安装有牧草搅拌箱5，牧草搅拌箱5的左侧固定安装有第一电机6，第一电机6的输出端通过联轴器固定连接有第一搅拌轴7，牧草搅拌箱5内壁的右侧固定安装有轴承8，第一搅拌轴7的一端与轴承8活动连接，第一搅拌轴7远离第一电机6的一端贯穿牧草搅拌箱5的外部并延伸至牧草搅拌箱5的内部，第一搅拌轴7的外表面固定安装有第一搅拌叶9和搅拌框架10，搅拌框架10的顶部和底部均固定安装有切割叶11，牧草搅拌箱5的底部固定安装有牧草排料管12，固定框架4的内部设置有混合搅拌箱13，牧草搅拌箱5的顶部固定安装有牧草进料口28，混合搅拌箱13的左侧固定安装有饲料进料口34，牧草排料管12一端贯穿混合搅拌箱13的右侧，通过牧草搅拌箱5、牧草进料口28、第一电机6、第一搅拌叶9、第一搅拌轴7、切割叶11、牧草排料管12、水泵25、输水管26和喷水头27的配合，首先将牧草通过牧草进料口28放入牧草搅拌箱5内，启动第一电机6，第一电机6带动第一搅拌轴7转动，第一搅拌叶9和切割叶11对牧草进行切割搅拌，切割搅拌后的牧草通过牧草排料管12进入混合搅拌箱13内，启动水泵25，将水箱里的水通过喷水头27喷入牧草搅拌箱5内，将残留在牧草搅拌箱5内的牧草冲入混合搅拌箱13内，可以单独对牧草进行切割搅拌，切割搅拌后的牧草可以与饲料进行充分搅拌，减少了搅拌不均现象，也减少了牧草搅拌箱5内残留牧草现象，固定框架4内壁的两侧之间固定安装有滑杆14，滑杆14上滑动连接有滑板18，滑板18的顶部固定安装有齿板19，固定框架4内壁的后表面固定安装有伺服电机15，伺服电机15的输出端通过联轴器固定连接有转杆

16，转杆16远离伺服电机15的一端固定安装有齿轮17，齿轮17和齿板19相啮合，滑板18的底部固定安装有第二电机20，第二电机20的左侧和右侧均固定安装有支架21，两个支架21的一端均固定安装有滑块22，两个滑块22与滑杆14滑动连接，第二电机20的输出端通过联轴器固定连接有第二搅拌轴23，第二搅拌轴23的外表面固定安装有第二搅拌叶24，水箱3的顶部固定安装有水泵25，底板1的底部的两侧均固定安装有支腿29，两个支腿29之间固定安装有安装板30，安装板30顶部的两侧均开始有滑槽31，两个滑槽31上均滑动连接有连接板31，两个连接板31的顶部固定安装有食料槽33，混合搅拌箱13的底部固定安装有排料口35，排料口35上设置有排料抽板36，通过伺服电机15、转杆16、齿轮17、齿板19、第二电机20、饲料进料口34、第二搅拌轴23、第二搅拌叶24、滑块22、滑板18和滑杆14的配合，当切割搅拌后的牧草进入混合搅拌箱13内，将饲料通过饲料进料口34放入混合搅拌箱13内，同时启动第二电机20和伺服电机15，第二电机20带动第二搅拌轴23上的第二搅拌叶24对混合后的饲料进行搅拌，伺服电机15带动齿轮17旋转，进而带动齿板19移动，同时第二电机20通过滑板18和滑块22在滑杆14上进行移动，伺服电机15进行正反转，第二电机20进行左右往复运动，最后通过排料口35、排料抽板36、滑槽31、连接板32和食料槽33的配合，抽出排料抽板36，将搅拌后的混合饲料通过排料口35排出，排入食料槽33内，拉动食料槽33，食料槽33通过连接板32在滑槽31内移动，第二搅拌叶24进行左右移动，减少了混合搅拌箱13内有些饲料和牧草没有混合搅拌到，有利于牧草和饲料充分的混合搅拌，通过启动水泵25，需要对搅拌装置清理时，将水通过喷水头27对牧草搅拌箱5进行冲洗，冲洗后的水通过牧草排料管12流入混合搅拌箱13内，对混合搅拌箱13进行冲洗，最后通过排料口35排入到食料槽33内，有利于对搅拌装置进行清洗，可以将残留在搅拌装置内牧草和饲料冲洗干净，不必单独清洗某一个装置，减少水资源的浪费。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

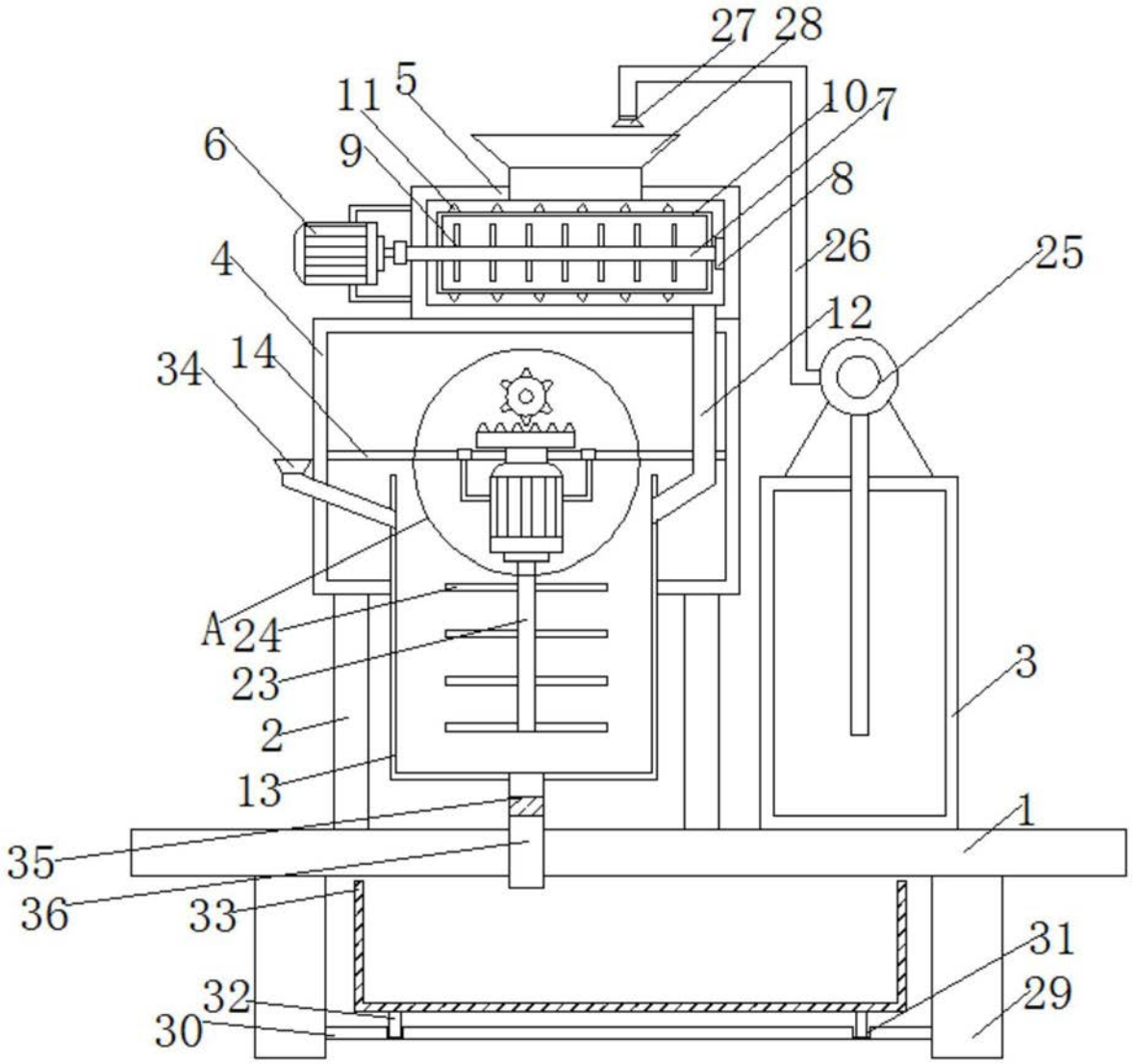


图1

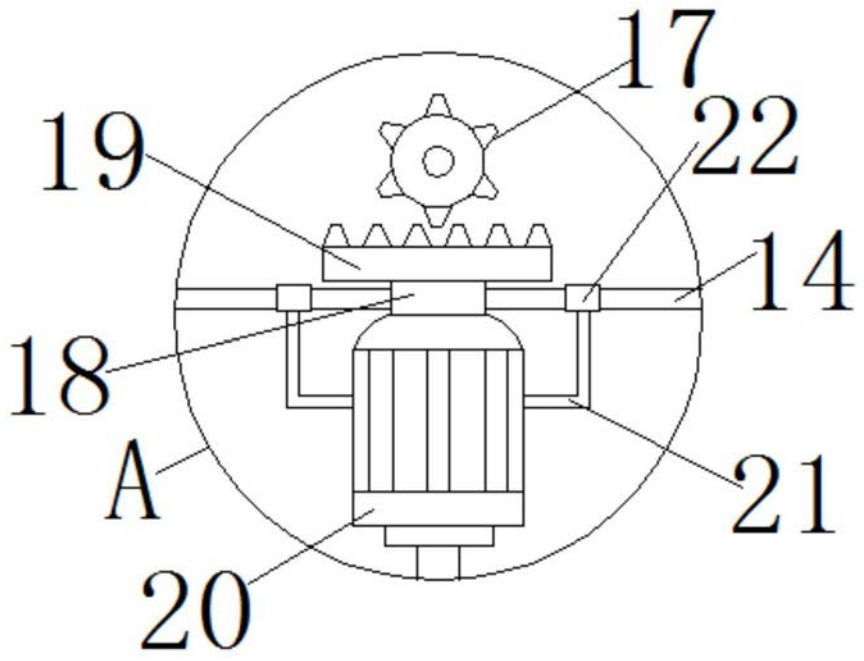


图2

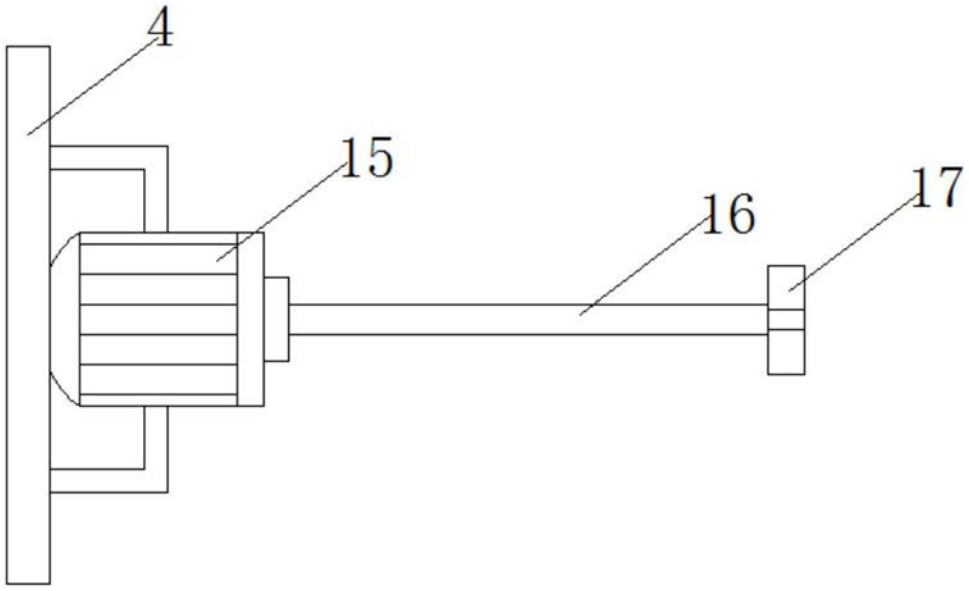


图3