



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207881373 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721794709.9

(22)申请日 2017.12.20

(73)专利权人 姚飞锋

地址 311800 浙江省绍兴市店口镇大湖路  
28号

(72)发明人 李建华

(51)Int.Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

A23N 12/08(2006.01)

A23N 12/12(2006.01)

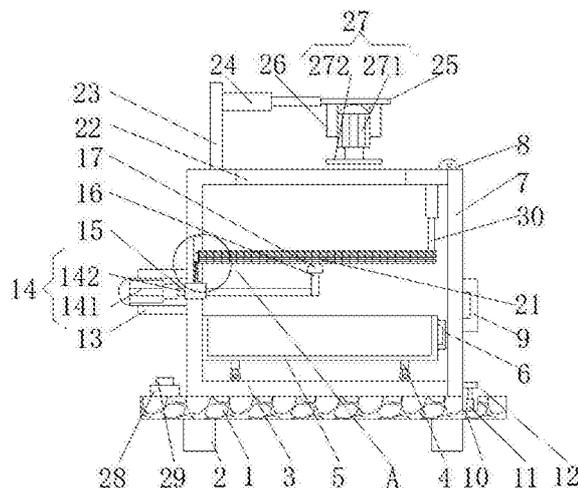
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种豆类用干燥装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种豆类用干燥装置,包括底座,所述底座的下表面与支撑腿的上表面固定连接,所述底座的上表面与箱体的下表面固定连接,所述箱体内壁的下表面与滑轮的底端搭接,所述滑轮的顶端与储物柜的下表面固定连接,所述储物柜的右侧面与第一把手的左侧面固定连接,所述箱体的上表面通过合页与盖板的下表面铰接。该豆类用干燥装置,通过第一电机、转轴、轴承、第二固定块、挤压块、过滤板、滑块、滑槽、伸缩杆、弹簧、第二电动推杆、第二电机、扇叶、储物柜、滑轮之间的相互配合,从而使得受潮的豆类变得干燥,不会发霉,并且将产生的杂质从过滤板上过滤出去,从而使得农民的收益不会受损,从而提高了农民的收入。



1. 一种豆类用干燥装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下表面与支撑腿(2)的上表面固定连接,所述底座(1)的上表面与箱体(3)的下表面固定连接,所述箱体(3)内壁的下表面与滑轮(4)的底端搭接,所述滑轮(4)的顶端与储物柜(5)的下表面固定连接,所述储物柜(5)的右侧面与第一把手(6)的左侧面固定连接,所述箱体(3)的上表面通过合页(8)与盖板(7)的上表面铰接,所述盖板(7)的右侧面与第二把手(9)的左侧面固定连接,所述底座(1)的上表面开设有凹槽(10),且凹槽(10)位于箱体(3)的右侧,所述凹槽(10)内壁的下表面与第一电动推杆(11)的底端固定连接,所述第一电动推杆(11)的顶端与第一固定块(12)的下表面固定连接,所述第一固定块(12)的左侧面与盖板(7)的右侧面搭接,所述箱体(3)内壁的左右两侧面均开设有滑槽(18),所述滑槽(18)内滑动连接有滑块(19),所述滑块(19)的左侧面与过滤板(21)的右侧面固定连接,所述箱体(3)的左侧面固定连接有两个第一固定杆(13),且两个第一固定杆(13)的相对面分别与第一驱动装置(14)的上表面和下表面固定连接,所述第一驱动装置(14)的一端穿过轴承(15)并与第二固定块(16)的左侧面固定连接,且轴承(15)卡接在箱体(3)的左侧面,所述第二固定块(16)的上表面与挤压块(17)的下表面固定连接,所述挤压块(17)的上表面与过滤板(21)的下表面搭接,所述滑块(19)的下表面与伸缩装置(20)的顶端固定连接,所述伸缩装置(20)的底端与滑槽(18)内壁的下表面固定连接,所述箱体(3)的上表面开设有通孔(22),所述箱体(3)的上表面与挡板(23)的下表面固定连接,所述挡板(23)的右侧面与第二电动推杆(24)的左端固定连接,所述第二电动推杆(24)的右端与固定板(25)的左侧面固定连接,所述固定板(25)的下表面与两个第二固定杆(26)的顶端固定连接,且两个第二固定杆(26)的相对面分别与第二驱动装置(27)的左侧面和右侧面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述第一驱动装置(14)包括第一电机(141),所述第一电机(141)机身的上表面和下表面分别与两个第一固定杆(13)相对的侧面固定连接,所述第一电机(141)的输出轴固定连接有转轴(142),且转轴(142)的一端穿轴承(15),并与第二固定块(16)的左侧面固定连接,且转轴(142)的外表面套接在轴承(15)的内表面上。

3. 根据权利要求1所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述支撑腿(2)的数量为四个,且四个支撑腿(2)分别位于底座(1)下表面的四角处。

4. 根据权利要求1所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述滑轮(4)的数量为四个,且四个滑轮(4)分别位于储物柜(5)下表面的四角处。

5. 根据权利要求1所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述第二驱动装置(27)包括第二电机(271),所述第二电机(271)的机身左侧面和右侧面分别与两个第二固定杆(26)相对面的侧面固定连接,所述第二电机(271)通过输出轴与扇叶(272)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述伸缩装置(20)包括伸缩杆(202),所述伸缩杆(202)的表面套接有弹簧(203),所述伸缩杆(202)与弹簧(203)的两端分别与滑槽(18)内壁的下表面和滑块(19)的下表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面设置有蓄电池(28),所述蓄电池(28)位于箱体(3)的左侧,所述蓄电池(28)的上表面设置有开关(29)。

8. 根据权利要求7所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述蓄电池(28)的输出端

与开关(29)的输入端电连接,所述开关(29)的输出端与第一电机(141)、第二电机(271)、第一电动推杆(11)、第二电动推杆(24)的输入端电连接。

## 一种豆类用干燥装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥装置技术领域,具体为一种豆类用干燥装置。

### 背景技术

[0002] 远古以来,人类就习惯于用天然热源和自然通风来干燥物料,完全受自然条件制约,生产能力低下。随生产的发展,它们逐渐为人工可控制的热源和机械通风除湿手段所代替。

[0003] 豆类是传统的农作物,豆类可长时间存放,但是长时间存放会导致豆类变得潮湿,并会产生一些杂质,从而使得豆类发霉,并且使农民的收益大大受损,降低了农民的收入。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种豆类用干燥装置,解决了豆类是传统的农作物,豆类可长时间存放,但是长时间存放会导致豆类变得潮湿,并会产生一些杂质,从而使得豆类发霉,并且使农民的收益大大受损,降低了农民的收入的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种豆类用干燥装置,包括底座,所述底座的下表面与支撑腿的上表面固定连接,所述底座的上表面与箱体的下表面固定连接,所述箱体内壁的下表面与滑轮的底端搭接,所述滑轮的顶端与储物柜的下表面固定连接,所述储物柜的右侧面与第一把手的左侧面固定连接,所述箱体的上表面通过合页与盖板的上表面铰接,所述盖板的右侧面与第二把手的左侧面固定连接,所述底座的上表面开设有凹槽,且凹槽位于箱体的右侧,所述凹槽内壁的下表面与第一电动推杆的底端固定连接,所述第一电动推杆的顶端与第一固定块的下表面固定连接,所述第一固定块的左侧面与盖板的右侧面搭接,所述箱体内壁的左侧面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的右侧面与过滤板的左侧面固定连接,所述过滤板的上表面与第三电动推杆的底端固定连接,所述第三电动推杆的顶端与箱体内壁的上表面固定连接,所述箱体的左侧面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面分别与第一驱动装置的上表面和下表面固定连接,所述第一驱动装置的一端穿过轴承并与第二固定块的左侧面固定连接,且轴承卡接在箱体的左侧面,所述第二固定块的上表面与挤压块的下表面固定连接,所述挤压块的上表面与过滤板的下表面搭接,所述滑块的下表面与伸缩装置的顶端固定连接,所述伸缩装置的底端与滑槽内壁的下表面固定连接,所述箱体的上表面开设有通孔,所述箱体的上表面与挡板的下表面固定连接,所述挡板的右侧面与第二电动推杆的左端固定连接,所述第二电动推杆的右端与固定板的左侧面固定连接,所述固定板的下表面与两个第二固定杆的顶端固定连接,且两个第二固定杆的相对面分别与第二驱动装置的左侧面和右侧面固定连接。

[0008] 优选的,所述的一种豆类用干燥装置,其特征在于:所述第一驱动装置包括第一电

机,所述第一电机机身的上表面和下表面分别与两个第一固定杆的相对面固定连接,所述第一电机的输出轴固定连接有转轴,且转轴的一端穿轴承,并与第二固定块的左侧面固定连接,且转轴的外表面套接有轴承。

[0009] 优选的,所述支撑腿的数量为四个,且四个支撑腿分别位于底座下表面的四角处。

[0010] 优选的,所述滑轮的数量为四个,且四个滑轮分别位于储物柜下表面的四角处。

[0011] 优选的,所述第二驱动装置包括第二电机,所述第二电机的机身左侧面和右侧面分别与两个第二固定杆的相对面固定连接,所述第二电机通过输出轴与扇叶固定连接。

[0012] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的表面套接有弹簧,所述伸缩杆与弹簧的两端分别与滑槽内壁的下表面和滑块的下表面固定连接。

[0013] 优选的,所述底座的上表面设置有蓄电池,所述蓄电池位于箱体的左侧,所述蓄电池的上表面设置有开关。

[0014] 优选的,所述蓄电池的输出端与开关的输入端电连接,所述开关的输出端与第一电机、第二电机、第一电动推杆、第二电动推杆的输入端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种豆类用干燥装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该豆类用干燥装置,通过第一电机、转轴、轴承、第二固定块、挤压块、过滤板、滑块、滑槽、伸缩杆、弹簧、第二电动推杆、第二电机、扇叶、储物柜、滑轮之间的相互配合,使得第二电动推杆伸长,此时第二电机工作,使得第二电机带动扇叶转动,使得第二电动推杆通过电机带动转动的扇叶向右运动,当第二伸缩杆缩短时,使得第二电动推杆通过电机带动转动的扇叶向左运动,使得第二伸缩杆通过电机带动扇叶左右往复运动,使得扇叶向豆类吹风,使得豆类干燥,同时使得第一电机工作,使得第一电机带动转轴转动,转轴带动第二固定块转动,第二固定块带动挤压块转动,使得豆类产生的杂质能够从过滤板上过滤至储物柜内,从而使得受潮的豆类变得干燥,不会发霉,并且将产生的杂质从过滤板上过滤出去,从而使得农民的收益不会受损,从而提高了农民的收入。

[0018] (2)、该豆类用干燥装置,通过设置开关,使得开关的输出端分别与第一电机、第二电机、第一电动推杆和第二电动推杆的输入端电连接,从而方便了工作人员对第一电机、第二电机、第一电动推杆和第二电动推杆工作状态的控制,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0021] 图中:1底座、2支撑腿、3箱体、4滑轮、5储物柜、6第一把手、7盖板、8合页、9第二把手、10凹槽、11第一电动推杆、12第一固定块、13第一固定杆、14第一驱动装置、141第一电机、142转轴、15轴承、16第二固定块、17挤压块、18滑槽、19滑块、20伸缩装置、202伸缩杆、203弹簧、21过滤板、22通孔、23挡板、24第二电动推杆、25固定板、26第二固定杆、27第二驱动装置、271第二电机、272扇叶、28蓄电池、29开关、30第三电动推杆。

## 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1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种豆类用干燥装置,包括底座1,底座1的下表面与支撑腿2的上表面固定连接,底座1的上表面设置有蓄电池28,蓄电池28位于箱体3的左侧,通过设置蓄电池28,使得蓄电池28给第一电机141、第二电机271、第一电动推杆11和第二电动推杆24提供电力,蓄电池28的上表面设置有开关29,通过设置开关29,使得工作人员对第一电机141、第二电机271、第一电动推杆11和第二电动推杆24工作状态的控制更加方便,蓄电池28的输出端与开关29的输入端电连接,开关29的输出端与第一电机141、第二电机271、第一电动推杆11、第二电动推杆24的输入端电连接,支撑腿2的数量为四个,且四个支撑腿2分别位于底座1下表面的四角处,通过设置支撑腿2,使得底座1的固定更加稳固,底座1的上表面与箱体3的下表面固定连接,箱体3内壁的下表面与滑轮4的底端搭接,通过设置滑轮4,使得滑轮4可以带动储物柜5移动,滑轮4的数量为四个,且四个滑轮4分别位于储物柜5下表面的四角处,滑轮4的顶端与储物柜5的下表面固定连接,储物柜5的右侧面与第一把手6的左侧面固定连接,通过设置第一把手6,使得储物柜5的移动更加方便,箱体3的上表面通过合页8与盖板7的上表面铰接,盖板7的右侧面与第二把手9的左侧面固定连接,通过设置第二把手9,使得盖板7的开启或关闭更加方便,底座1的上表面开设有凹槽10,且凹槽10位于箱体3的右侧,凹槽10内壁的下表面与第一电动推杆11的底端固定连接,第一电动推杆11的顶端与第一固定块12的下表面固定连接,通过设置第一电动推杆11,使得第一电动推杆11带动第一固定块12上下移动,第一固定块12的左侧面与盖板7的右侧面搭接,通过设置第一固定块12,使得第一固定板25将盖板7固定,箱体3内壁的左侧面开设有滑槽18,滑槽18内滑动连接有滑块19,滑块19的右侧面与过滤板21的左侧面固定连接,过滤板21的上表面与第三电动推杆30的底端固定连接,第三电动推杆30的顶端与箱体3内壁的上表面固定连接,箱体3的左侧面固定连接有两个第一固定杆13,通过设置两个第一固定杆13,使得第一电机141的固定更加稳固,且两个第一固定杆13的相对面分别与第一驱动装置14的上表面和下表面固定连接,第一驱动装置14的一端穿过轴承15并与第二固定块16的左侧面固定连接,第一驱动装置14包括第一电机141,第一电机141机身的上表面和下表面分别与两个第一固定杆13的相对面固定连接,第一电机141的输出轴固定连接转轴142,且转轴142的一端穿轴承15,并与第二固定块16的左侧面固定连接,且转轴142的外表面套接有轴承15,通过设置第一驱动装置14,使得第一电机141工作带动转轴142转动,转轴142带动第二固定块16和挤压块17转动,从而使得挤压块17转动对过滤板21进行挤压,从而使得过滤板21震动同时向上移动,从而使得豆类产生的杂质能够从过滤板21上过滤至储物柜5内,且轴承15卡接在箱体3的左侧面,第二固定块16的上表面与挤压块17的下表面固定连接,挤压块17的上表面与过滤板21的下表面搭接,通过设置过滤板21,使得豆类产生的杂物被过滤板21过滤至储物柜5内,滑块19的下表面与伸缩装置20的顶端固定连接,伸缩装置20的底端与滑槽18内壁的下表面固定连接,通过设置伸缩装置20,使得滑块19的上下移动更加平稳,伸缩装置20包括伸缩杆202,伸缩杆202的表面套接有弹簧203,伸缩杆202与弹簧203的两端分别与滑槽18内壁的下表面和滑块19的下表面固定连接,箱体3的上表面开设有

通孔22,箱体3的上表面与挡板23的下表面固定连接,挡板23的右侧面与第二电动推杆24的左端固定连接,通过设置第二电动推杆24,使得第二电动推杆24通过固定板25带动第二电机271左右往复运动,第二电动推杆24的右端与固定板25的左侧面固定连接,固定板25的下表面与两个第二固定杆26的顶端固定连接,通过设置两个第二固定杆26,使得第二电机271的固定更加稳固,且两个第二固定杆26的相对面分别与第二驱动装置27的左侧面和右侧面固定连接,第二驱动装置27包括第二电机271,通过设置第二电机271,使得第二电机271带动扇叶272转动,第二电机271的机身左侧面和右侧面分别与两个第二固定杆26的相对面固定连接,第二电机271通过输出轴与扇叶272固定连接。

[0024] 使用时,操作开关29,使得第一电动推杆11缩短,使得第一固定块12下降至凹槽10内,使得工作人员通过第二把手9,将盖板7打开,使得工作人员将豆类放入过滤板21上,此时操作开关29,使得第一固定杆13伸长,使得第一固定块12将盖板7固定,操作开关29,使得第一电机141、和第二电机271和第二电动推杆24同时工作,使得第二电动推杆24伸长,使得第二电机271带动扇叶272转动,使得第二电动推杆24通过电机带动转动的扇叶272向右运动,当第二伸缩杆202缩短时,使得第二电动推杆24通过电机带动转动的扇叶272向左运动,使得第二伸缩杆202通过电机带动扇叶272左右往复运动,对豆类进行吹风,使得豆类干燥,使得第一电机141带动转轴142转动,转轴142带动第二固定块16转动,第二固定块16带动挤压块17转动,使得豆类产生的杂质能够从过滤板21上过滤至储物柜5内,操作开关29,使得第一电动推杆11缩短,第一固定块12下降至凹槽10内,使得工作人员通过第二把手9将盖板7打开,使得工作人员将干燥的豆类,从过滤板21上拿出,使得工作人员通过第一把手6将储物柜5从箱体3内拉出。

[0025] 综上所述,1、该豆类用干燥装置,通过第一电机141、转轴142、轴承15、第二固定块16、挤压块17、过滤板21、滑块19、滑槽18、伸缩杆202、弹簧203、第二电动推杆24、第二电机271、扇叶272、储物柜5、滑轮4之间的相互配合,使得第二电动推杆24伸长,此时第二电机271工作,使得第二电机271带动扇叶272转动,使得第二电动推杆24通过电机带动转动的扇叶272向右运动,当第二伸缩杆202缩短时,使得第二电动推杆24通过电机带动转动的扇叶272向左运动,使得第二伸缩杆202通过电机带动扇叶272左右往复运动,使得扇叶272向豆类吹风,使得豆类干燥,同时使得第一电机141工作,使得第一电机141带动转轴142转动,转轴142带动第二固定块16转动,第二固定块16带动挤压块17转动,使得豆类产生的杂质能够从过滤板21上过滤至储物柜5内,从而使得受潮的豆类变得干燥,不会发霉,并且将产生的杂质从过滤板21上过滤出去,从而使得农民的收益不会受损,从而提高了农民的收入。

[0026] 2、该豆类用干燥装置,通过设置开关29,使得开关29的输出端分别与第一电机141、第二电机271、第一电动推杆11和第二电动推杆24的输入端电连接,从而方便了工作人员对第一电机141、第二电机271、第一电动推杆11和第二电动推杆24工作状态的控制,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0027] 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。

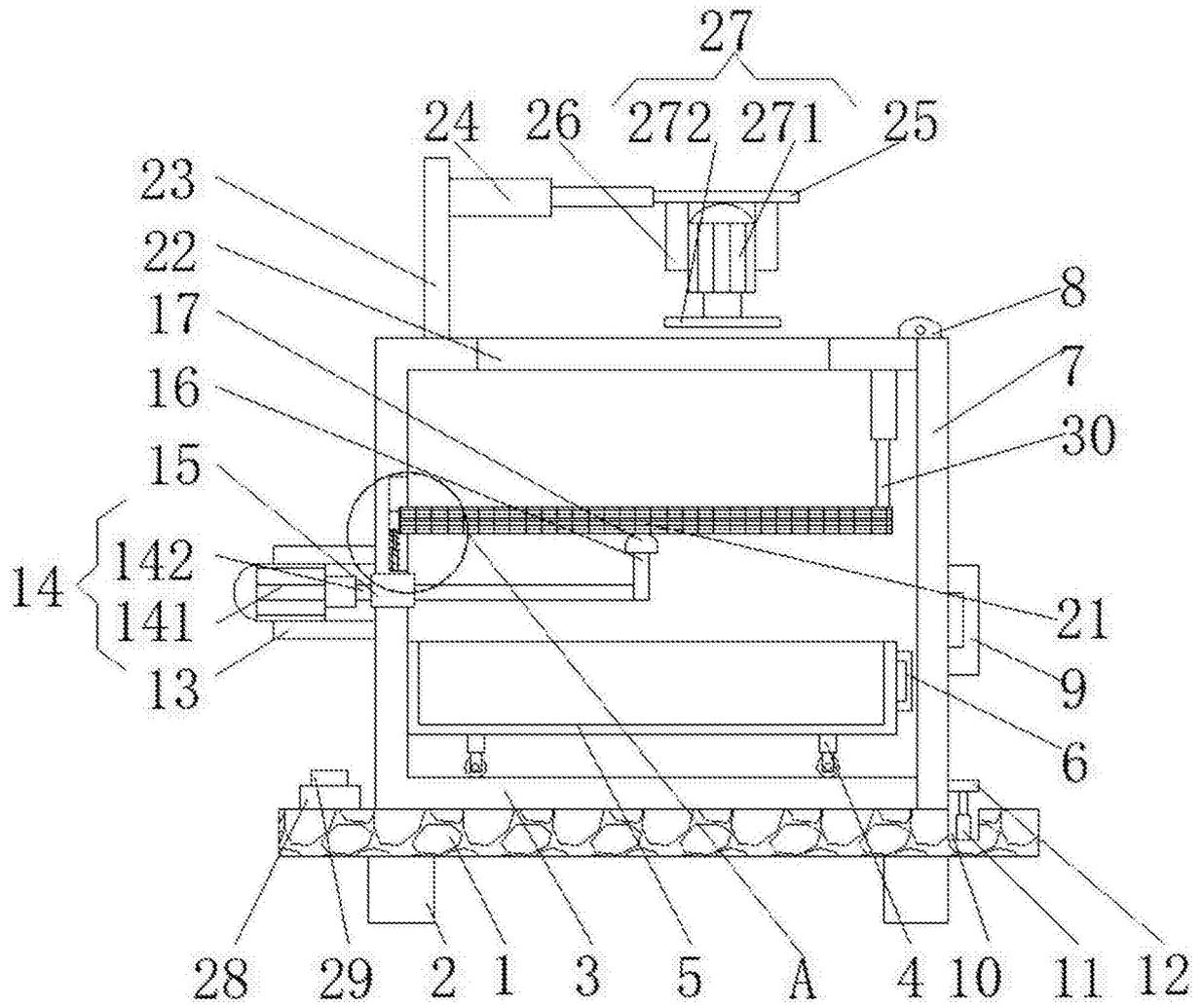


图1

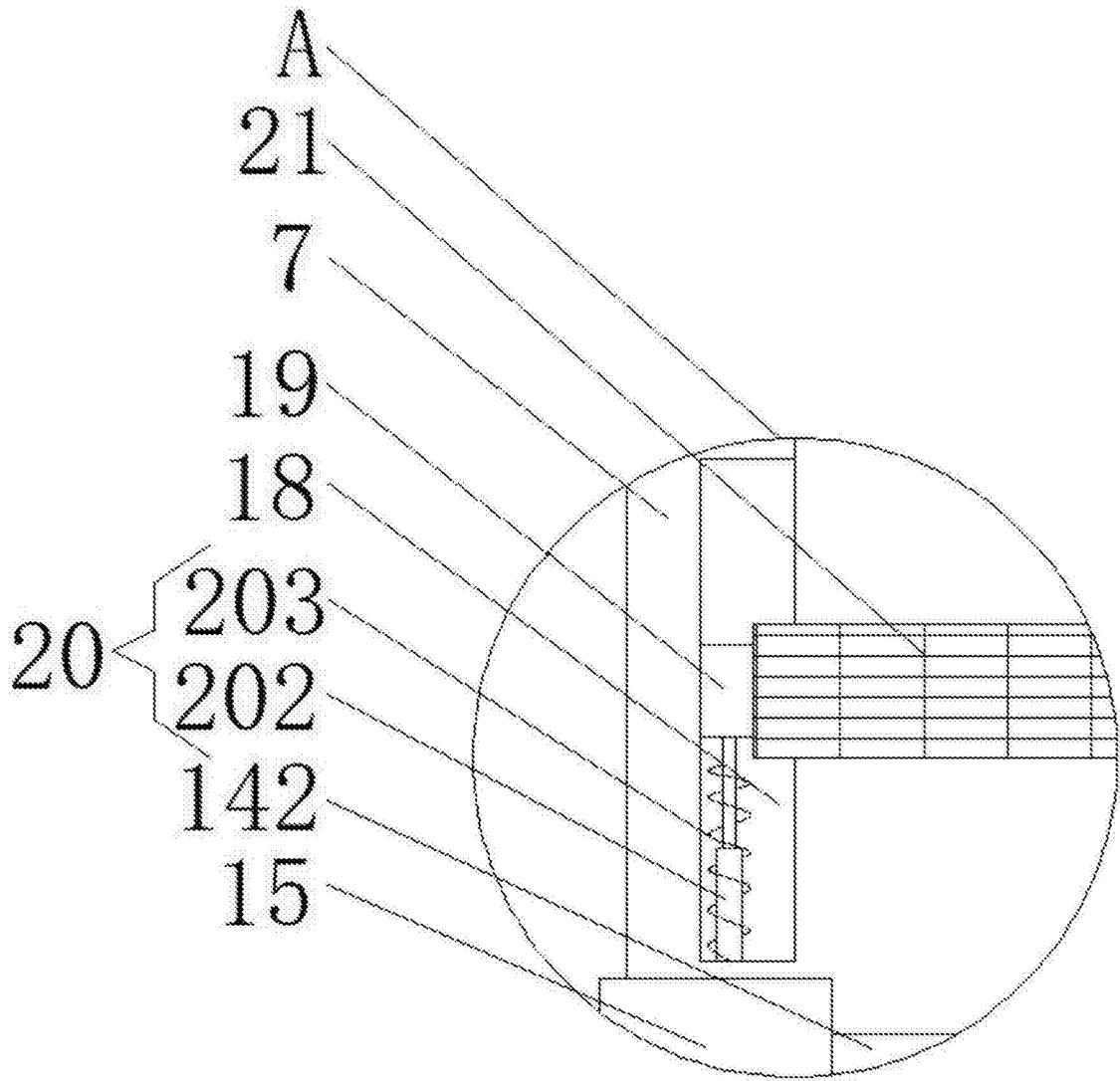


图2