



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213802844 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022845263.6

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 贵州荔波亿隆之家农业科技有限
公司

地址 558400 贵州省黔南布依族苗族自治
州黔南州荔波县朝阳镇八烂村寨省组
农耕文化园

(72) 发明人 乐治平 贺纪陵

(74) 专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 36125

代理人 杨志宇

(51) Int. Cl.

B67B 3/20 (2006.01)

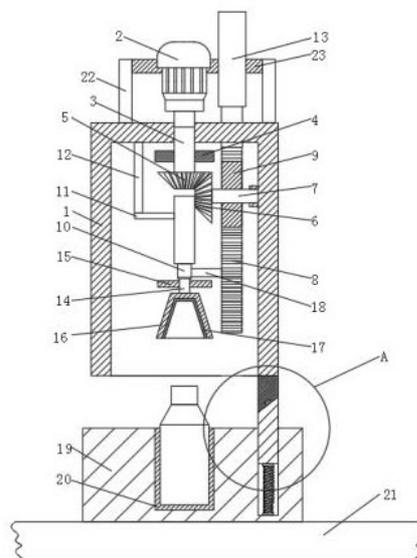
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种青梅酒生产中使用的包装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种青梅酒生产中使用的包装装置,具体涉及包装装置技术领域,包括外壳,所述外壳的顶端设有电机,所述外壳的底部设有输送机,所述电机的输出端贯穿外壳的顶端并固定设有转杆一,所述转杆一的底端延伸至外壳的内部,所述转杆一的外端固定设有直齿轮一,所述直齿轮一设在外壳的内部,所述转杆一的外端固定设有斜齿轮一。本实用新型通过电机运转齿条带动伸缩杆一下移并且直齿轮三转动致使旋转套筒旋转对瓶盖进行拧紧工作,提高了生产效率,替代了繁杂的人工处理,减轻了工作强度,以及轻触开关与斜块二的挤压控制料板的工作时段,很好地将酒瓶上的瓶盖精准定位,使得旋转套筒下移准确的对瓶盖进行拧紧。



1. 一种青梅酒生产中使用的包装装置,包括外壳(1),所述外壳(1)的顶端设有电机(2),所述外壳(1)的底部设有输送机(21),其特征在于:所述电机(2)的输出端贯穿外壳(1)的顶端并固定设有转杆一(3),所述转杆一(3)的底端延伸至外壳(1)的内部,所述转杆一(3)的外端固定设有直齿轮一(4),所述直齿轮一(4)设在外壳(1)的内部,所述转杆一(3)的外端固定设有斜齿轮一(5),所述斜齿轮一(5)设在直齿轮一(4)的底部,所述斜齿轮一(5)的一侧啮合有斜齿轮二(6),所述斜齿轮二(6)的一侧固定设有转杆二(7),所述转杆二(7)的一端通过轴承连接在外壳(1)的右侧内壁,所述转杆二(7)的外端固定设有直齿轮二(9),所述直齿轮二(9)设在斜齿轮二(6)的右侧,所述直齿轮二(9)的后侧啮合有齿条(8),所述齿条(8)设在直齿轮一(4)的右侧,所述齿条(8)设在外壳(1)的内部,所述齿条(8)的顶端固定设有伸缩杆二(13),所述伸缩杆二(13)的顶端贯穿外壳(1)的顶端并延伸出外壳(1)的顶端,所述伸缩杆二(13)设在电机(2)的右侧,所述外壳(1)的内部设有伸缩杆一(10),所述伸缩杆一(10)设在斜齿轮一(5)的底部且伸缩杆一(10)设在斜齿轮二(6)的左侧,所述伸缩杆一(10)的底端通过转轴活动设有支撑杆三(14),所述支撑杆三(14)的底端固定设有旋转套筒(16),所述旋转套筒(16)的底端呈敞开状,所述旋转套筒(16)设在齿条(8)的一侧,所述旋转套筒(16)的内壁固定设有橡胶垫一(17),所述支撑杆三(14)的外端固定设有直齿轮三(15),所述直齿轮一(4)的前侧设有直齿轮四(30),所述直齿轮一(4)与直齿轮四(30)啮合,所述直齿轮四(30)的内侧固定设有转杆三(31),所述转杆三(31)设在外壳(1)的内部,所述转杆三(31)的顶端通过轴承连接在外壳(1)的顶端内壁,所述转杆三(31)的外端固定设有直齿轮五(32),所述直齿轮五(32)啮合在直齿轮三(15)前侧,所述直齿轮五(32)设在旋转套筒(16)的前侧,所述输送机(21)的顶端设有料板(19),所述料板(19)与输送机(21)相接触,所述料板(19)设在外壳(1)的底部,所述料板(19)的内部开设有凹槽一和凹槽二,所述凹槽二设在凹槽一的右侧,所述凹槽二内部底端固定设有弹簧(29),所述弹簧(29)的顶端固定设有斜块二(28),所述斜块二(28)的外端与凹槽二的内壁相接触,所述斜块二(28)顶端延伸出凹槽二的顶端,所述斜块二(28)的顶端设有斜块一(26),所述斜块一(26)的底端镶嵌有轻触开关(27),所述输送机(21)与轻触开关(27)电性连接,所述轻触开关(27)与斜块二(28)相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种青梅酒生产中使用的包装装置,其特征在于:所述电机(2)和伸缩杆二(13)的外端固定设有支撑板一(23),所述支撑板一(23)的两侧均固定设有支撑杆五(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种青梅酒生产中使用的包装装置,其特征在于:所述齿条(8)的外端固定设有支撑杆四(18),所述支撑杆四(18)的一端固定设在伸缩杆一(10)的外端,所述直齿轮三(15)设在支撑杆四(18)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种青梅酒生产中使用的包装装置,其特征在于:所述伸缩杆一(10)的外端固定设有支撑杆一(11),所述支撑杆一(11)的顶端固定设有支撑杆二(12),所述支撑杆二(12)设在斜齿轮一(5)的一侧,所述支撑杆二(12)的顶端固定设在外壳(1)的顶端内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种青梅酒生产中使用的包装装置,其特征在于:所述斜块一(26)的顶端固定设在外壳(1)的底端。

6. 根据权利要求1所述的一种青梅酒生产中使用的包装装置,其特征在于:所述凹槽一

的内壁固定设有橡胶垫二(20)。

7.根据权利要求1所述的一种青梅酒生产中使用的包装装置,其特征在于:所述外壳(1)的后侧固定设有支撑板二(24),所述支撑板二(24)的后侧固定设有支撑板三(25)。

一种青梅酒生产中使用的包装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装装置技术领域，具体涉及一种青梅酒生产中使用的包装装置。

背景技术

[0002] 青梅酒历史悠久、文化内涵深远，据《三国志》记载：建安5年，刘备“学圃于许田，以为韬晦之计”，曹操以青梅煮酒相邀刘备共论天下英雄，青梅酒及其“青梅煮酒论英雄”的典故由此见于史书，青梅酒不是一个新品类，在中国云南、广东、福建等地，土法酿制的自用型青梅酒已经有了很长的历史，日韩等国也有饮用青梅酒的习惯。

[0003] 现有技术存在以下不足：在青梅酒的加工过程中，需要对瓶装的青梅酒的瓶盖进行拧紧工作，目前大多需要人工使用简单的拧紧工具进行挨个酒瓶的拧紧工作，工作效率低，强度大。

实用新型内容

[0004] 为此，本实用新型提供一种青梅酒生产中使用的包装装置，通过电机运转齿条带动伸缩杆一下移并且直齿轮三转动致使旋转套筒旋转对瓶盖进行拧紧工作，提高了生产效率，替代了繁杂的人工处理，减轻了工作强度，以及轻触开关与斜块二的挤压控制料板的工作时段，很好地将酒瓶上的瓶盖精准定位，使得旋转套筒下移准确的对瓶盖进行拧紧，以解决现有技术中由于在青梅酒的加工过程中，需要对瓶装的青梅酒的瓶盖进行手工挨个拧紧工作导致工作效率低且强度大的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种青梅酒生产中使用的包装装置，包括外壳，所述外壳的顶端设有电机，所述外壳的底部设有输送机，所述电机的输出端贯穿外壳的顶端并固定设有转杆一，所述转杆一的底端延伸至外壳的内部，所述转杆一的外端固定设有直齿轮一，所述直齿轮一设在外壳的内部，所述转杆一的外端固定设有斜齿轮一，所述斜齿轮一设在直齿轮一的底部，所述斜齿轮一的一侧啮合有斜齿轮二，所述斜齿轮二的一侧固定设有转杆二，所述转杆二的一端通过轴承连接在外壳的右侧内壁，所述转杆二的外端固定设有直齿轮二，所述直齿轮二设在斜齿轮二的右侧，所述直齿轮二的后侧啮合有齿条，所述齿条设在直齿轮一的右侧，所述齿条设在外壳的内部，所述齿条的顶端固定设有伸缩杆二，所述伸缩杆二的顶端贯穿外壳的顶端并延伸出外壳的顶端，所述伸缩杆二设在电机的右侧，所述外壳的内部设有伸缩杆一，所述伸缩杆一设在斜齿轮一的底部且伸缩杆一设在斜齿轮二的左侧，所述伸缩杆一的底端通过转轴活动设有支撑杆三，所述支撑杆三的底端固定设有旋转套筒，所述旋转套筒的底端呈敞开状，所述旋转套筒设在齿条的一侧，所述旋转套筒的内壁固定设有橡胶垫一，所述支撑杆三的外端固定设有直齿轮三，所述直齿轮一的前侧设有直齿轮四，所述直齿轮一与直齿轮四啮合，所述直齿轮四的内侧固定设有转杆三，所述转杆三设在外壳的内部，所述转杆三的顶端通过轴承连接在外壳的顶端内壁，所述转杆三的外端固定设有直齿轮五，所述直齿轮五啮合在直齿轮三前侧，

所述直齿轮五设在旋转套筒的前侧,所述输送机的顶端设有料板,所述料板与输送机相接触,所述料板设在外壳的底部,所述料板的内部开设有凹槽一和凹槽二,所述凹槽二设在凹槽一的右侧,所述凹槽二内部底端固定设有弹簧,所述弹簧的顶端固定设有斜块二,所述斜块二的外端与凹槽二的内壁相接触,所述斜块二顶端伸出凹槽二的顶端,所述斜块二的顶端设有斜块一,所述斜块一的底端镶嵌有轻触开关,所述输送机与轻触开关电性连接,所述轻触开关与斜块二相接触。

[0006] 进一步地,所述电机和伸缩杆二的外端固定设有支撑板一,所述支撑板一的两侧均固定设有支撑杆五。

[0007] 进一步地,所述齿条的外端固定设有支撑杆四,所述支撑杆四的一端固定设在伸缩杆一的外端,所述直齿轮三设在支撑杆四的底部。

[0008] 进一步地,所述伸缩杆一的外端固定设有支撑杆一,所述支撑杆一的顶端固定设有支撑杆二,所述支撑杆二设在斜齿轮一的一侧,所述支撑杆二的顶端固定设在外壳的顶端内壁。

[0009] 进一步地,所述斜块一的顶端固定设在外壳的底端。

[0010] 进一步地,所述凹槽一的内壁固定设有橡胶垫二。

[0011] 进一步地,所述外壳的后侧固定设有支撑板二,所述支撑板二的后侧固定设有支撑板三。

[0012] 本实用新型具有如下优点:

[0013] 1、本实用新型通过电机工作,使得其中直齿轮二转动时带动齿条向下移动,同时伸缩杆二也随之被拉伸,齿条下移通过支撑杆四带动伸缩杆一被拉伸并且支撑杆三、直齿轮三、旋转套筒以及橡胶垫一一起下移直至橡胶垫一紧扣住料板上的青梅酒瓶盖,同一时间直齿轮一转动带动直齿轮四转动,而直齿轮四转动带动转杆三转动,转杆三带动直齿轮五转动,直齿轮五的转动带动与之啮合的直齿轮三的转动,直齿轮三转动使得旋转套筒和橡胶垫一一起转动使得青梅酒瓶盖被拧紧,与现有技术相比,提高了生产效率,替代了繁杂的人工处理,减轻了工作强度;

[0014] 2、本实用新型通过将需要拧盖操作的青梅酒瓶插入料板的凹槽一中然后放在输送机上,启动输送机,输送机将料板从右侧向外壳的底端方向传送,当斜块二压到轻触开关时,转杆三停止工作,此时酒瓶位于橡胶垫一的正下方,拧紧酒瓶上的瓶盖后,输送机启动,输送机带动料板向左运动,使得斜块二受到向下的压力,使得弹簧被压缩并且斜块二在凹槽二内部下降,料板继续向左运动,输送机继续传送下一个料板进行拧紧工作与现有技术相比,很好地将瓶盖精准定位,使得旋转套筒下移准确的对瓶盖进行拧紧。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术

上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0017] 图1为本实用新型提供的整体结构正视示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的整体结构侧视示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供的图1中的A部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的图1中的B部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供的图1中的C部结构示意图;

[0022] 图中:1、外壳;2、电机;3、转杆一;4、直齿轮一;5、斜齿轮一;6、斜齿轮二;7、转杆二;8、齿条;9、直齿轮二;10、伸缩杆一;11、支撑杆一;12、支撑杆二;13、伸缩杆二;14、支撑杆三;15、直齿轮三;16、旋转套筒;17、橡胶垫一;18、支撑杆四;19、料板;20、橡胶垫二;21、输送机;22、支撑杆五;23、支撑板一;24、支撑板二;25、支撑板三;26、斜块一;27、轻触开关;28、斜块二;29、弹簧;30、直齿轮四;31、转杆三;32、直齿轮五。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0024] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种青梅酒生产中使用的包装装置,包括外壳1,所述外壳1的顶端设有电机2,所述外壳1的底部设有输送机21,所述电机2的输出端贯穿外壳1的顶端并固定设有转杆一3,所述转杆一3的底端延伸至外壳1的内部,所述转杆一3的外端固定设有直齿轮一4,所述直齿轮一4设在外壳1的内部,所述转杆一3的外端固定设有斜齿轮一5,所述斜齿轮一5设在直齿轮一4的底部,所述斜齿轮一5的一侧啮合有斜齿轮二6,所述斜齿轮二6的一侧固定设有转杆二7,所述转杆二7的一端通过轴承连接在外壳1的右侧内壁,所述转杆二7的外端固定设有直齿轮二9,所述直齿轮二9设在斜齿轮二6的右侧,所述直齿轮二9的后侧啮合有齿条8,所述齿条8设在直齿轮一4的右侧,所述齿条8设在外壳1的内部,所述齿条8的顶端固定设有伸缩杆二13,所述伸缩杆二13的顶端贯穿外壳1的顶端并延伸出外壳1的顶端,所述伸缩杆二13设在电机2的右侧,所述外壳1的内部设有伸缩杆一10,所述伸缩杆一10设在斜齿轮一5的底部且伸缩杆一10设在斜齿轮二6的左侧,所述伸缩杆一10的底端通过转轴活动设有支撑杆三14,所述支撑杆三14的底端固定设有旋转套筒16,所述旋转套筒16的底端呈敞开状,所述旋转套筒16设在齿条8的一侧,所述旋转套筒16的内壁固定设有橡胶垫一17,所述支撑杆三14的外端固定设有直齿轮三15,所述直齿轮一4的前侧设有直齿轮四30,所述直齿轮一4与直齿轮四30啮合,所述直齿轮四30的内侧固定设有转杆三31,所述转杆三31设在外壳1的内部,所述转杆三31的顶端通过轴承连接在外壳1的顶端内壁,所述转杆三31的外端固定设有直齿轮五32,所述直齿轮五32啮合在直齿轮三15前侧,所述直齿轮五32设在旋转套筒16的前侧,所述输送机21的顶端设有料板19,所述料板19与输送机21相接触,所述料板19设在外壳1的底部,所述料板19的内部开设有凹槽一和

凹槽二,所述凹槽二设在凹槽一的右侧,所述凹槽二内部底端固定设有弹簧29,所述弹簧29的顶端固定设有斜块二28,所述斜块二28的外端与凹槽二的内壁相接触,所述斜块二28顶端延伸出凹槽二的顶端,所述斜块二28的顶端设有斜块一26,所述斜块一26的底端镶嵌有轻触开关27,所述输送机21与轻触开关27电性连接,所述轻触开关27与斜块二28相接触。

[0025] 进一步地,所述电机2和伸缩杆二13的外端固定设有支撑板一23,所述支撑板一23的两侧均固定设有支撑杆五22,支撑杆五22和支撑板一23对电机2和伸缩杆二13进行固定。

[0026] 进一步地,所述齿条8的外端固定设有支撑杆四18,所述支撑杆四18的一端固定设在伸缩杆一10的外端,所述直齿轮三15设在支撑杆四18的底部,支撑杆四18对带动伸缩杆一10和支撑杆三14、直齿轮三15、旋转套筒16以及橡胶垫一17下移。

[0027] 进一步地,所述伸缩杆一10的外端固定设有支撑杆一11,所述支撑杆一11的顶端固定设有支撑杆二12,所述支撑杆二12设在斜齿轮一5的一侧,所述支撑杆二12的顶端固定设在外壳1的顶端内壁,支撑杆一11和支撑杆二12共同将伸缩杆一10固定在1的内壁。

[0028] 进一步地,所述斜块一26的顶端固定设在外壳1的底端,斜块一26对料板19的位置进行定位以及斜块一26内部的轻触开关27对输送机21进行控制。

[0029] 进一步地,所述凹槽一的内壁固定设有橡胶垫二20,防止瓶盖在拧紧的过程中打滑。

[0030] 进一步地,所述外壳1的后侧固定设有支撑板二24,所述支撑板二24的后侧固定设有支撑板三25,支撑板二24和支撑板三25将外壳一固定在墙体上。

[0031] 实施场景具体为:将需要拧盖操作的青梅酒瓶插入料板19的凹槽一中,然后放在输送机21上,启动电机2和输送机21,电机2和输送机21开始工作,输送机21将料板19从右侧向外壳1的底端方向传送,当时斜块二28压到轻触开关27时,转杆三31停止工作,此时酒瓶位于橡胶垫一17的正下方,很好地将酒瓶精准定位,使得旋转套筒16下移准确的对酒瓶上的瓶盖进行拧紧,同时电机2带动转杆一3开始转动,转杆一3上的直齿轮一4和斜齿轮一5也一起随之转动,斜齿轮一5带动与之啮合的斜齿轮二6转动,斜齿轮二6则带动转杆二7转动,转杆二7带动直齿轮二9转动,直齿轮二9带动齿条8向下移动,同时伸缩杆二13也随之被拉伸,齿条8下移通过支撑杆四18带动伸缩杆一10被拉伸并且支撑杆三14、直齿轮三15、旋转套筒16以及橡胶垫一17一起下移直至橡胶垫一17紧扣住料板19上的青梅酒瓶盖,同一时间直齿轮一4转动带动直齿轮四30转动,而直齿轮四30转动带动转杆三31转动,转杆三31带动直齿轮五32转动,直齿轮五32的转动带动与之啮合的直齿轮三15的转动,直齿轮三15转动使得旋转套筒16和橡胶垫一17一起转动使得青梅酒瓶盖被拧紧,拧紧瓶盖后输送机21启动,输送机21带动料板19向左运动,使得斜块二28受到向下的压力,使得弹簧29被压缩并且斜块二28在凹槽二内部下降,料板19继续向左运动,输送机21继续传送下一个料板19进行拧紧工作,提高了生产效率,替代了繁杂的人工处理,减轻了工作强度,该实施方式具体解决了现有技术中由于在青梅酒的加工过程中,需要对瓶装的青梅酒的瓶盖进行手工挨个拧紧工作导致工作效率低且强度大的问题。

[0032] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

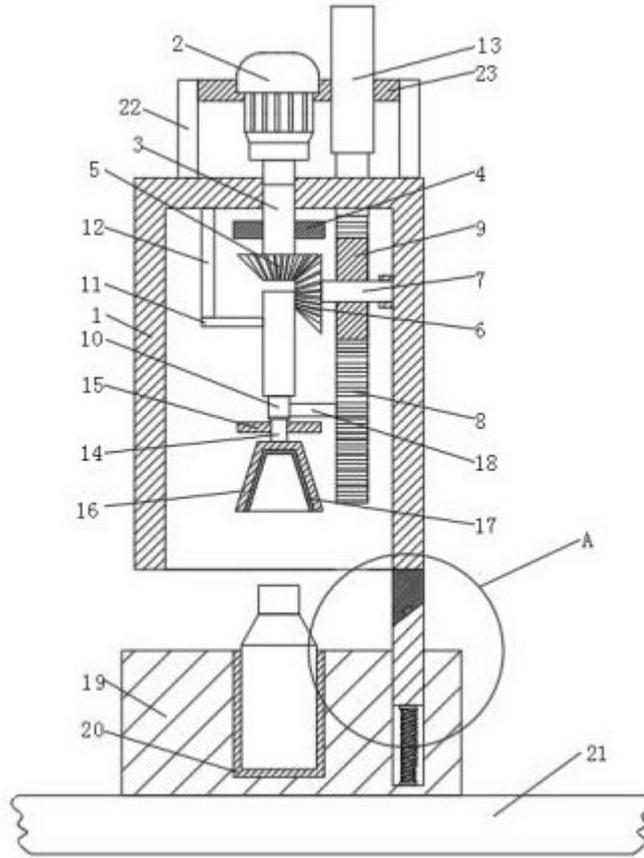


图1

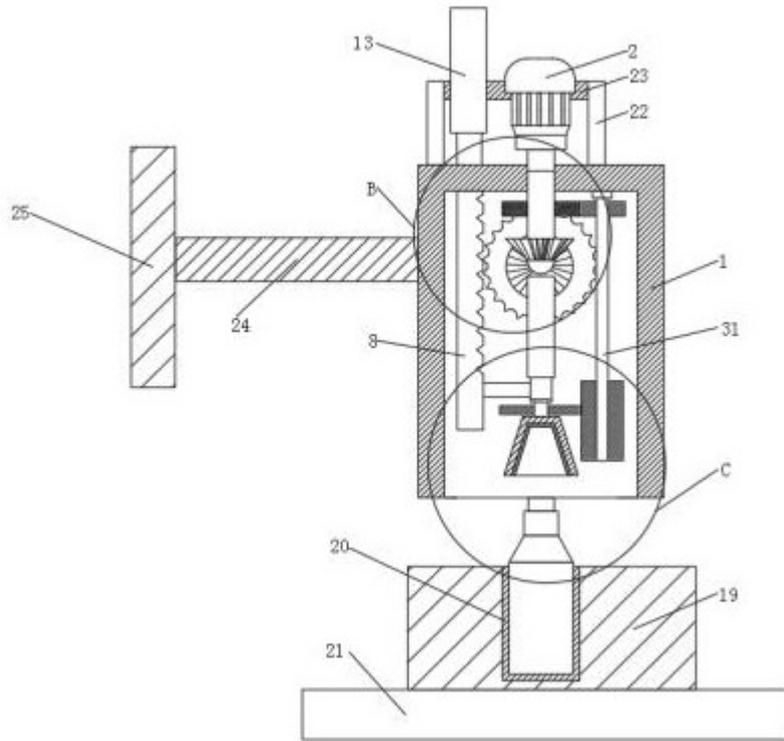


图2

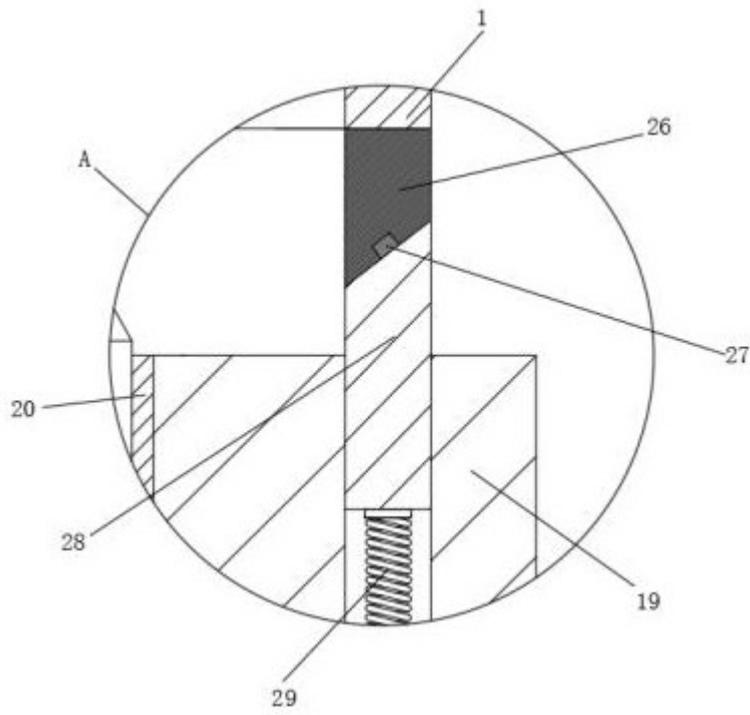


图3

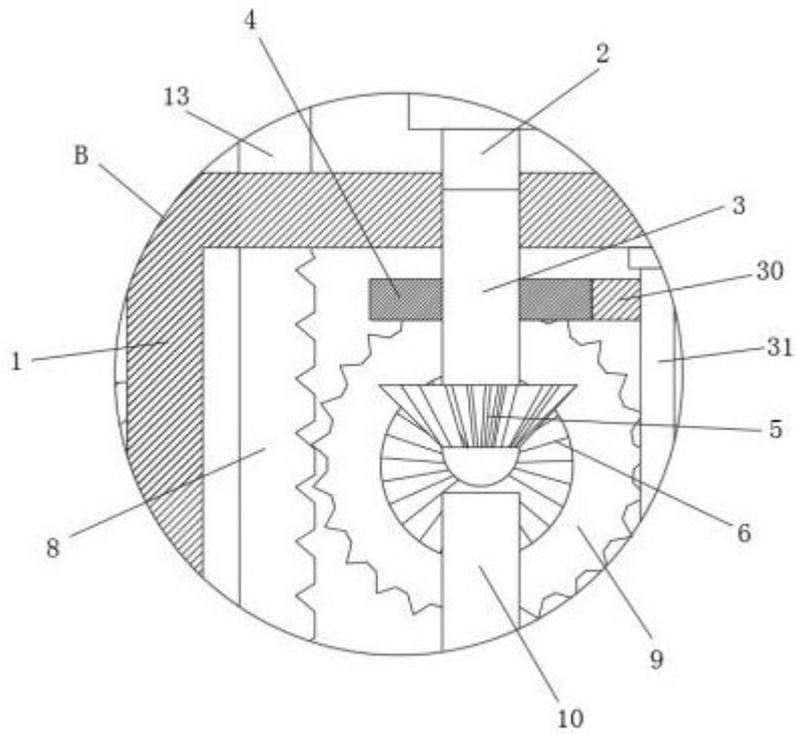


图4

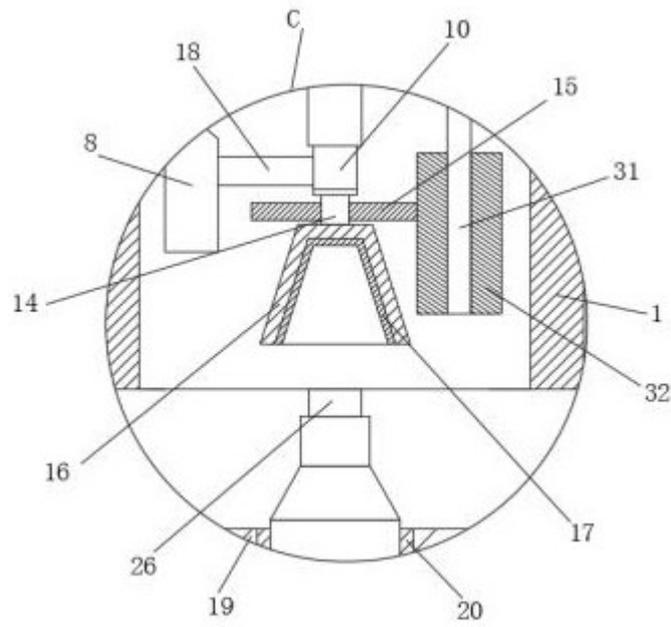


图5