(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106690389 A
(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201611164071.0

(22)申请日 2016.12.16

(71)申请人 彭泽县松源水产供销有限公司
地址 332719 江西省九江市彭泽县马当镇太泊湖水产场

(72)发明人 查桥松 查叶华 王国平

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115
代理人 李炳生

(51)Int.Cl.
A23P 30/40(2016.01)

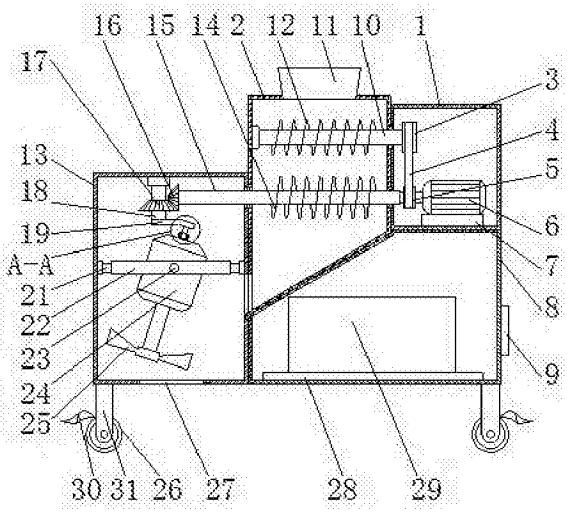
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统

(57)摘要

本发明公开了一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，包括保护箱，所述保护箱的内腔设置有电机，所述电机转轴的表面固定连接有主动皮带轮，所述电机转轴且位于主动皮带轮的左侧固定连接有主动轴，所述保护箱的左侧固定连接有第一搅拌箱，所述第一搅拌箱的左侧固定连接有第二搅拌箱，所述主动轴的左端依次贯穿保护箱、第一搅拌箱和第二搅拌箱并延伸至第二搅拌箱的内腔，所述主动轴的外壁且位于第一搅拌箱的内腔固定连接有第二搅拌叶，所述第一搅拌箱内腔的左侧且位于主动轴的上方通过轴承活动连接有从动轴，所述从动轴的外壁固定连接有第一搅拌叶。本发明操作简单，可以将食品搅拌的更加均匀。



CN 106690389 A

1.一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，包括保护箱(1)，其特征在于：所述保护箱(1)的内腔设置有电机(6)，所述电机(6)转轴的表面固定连接有主动皮带轮(5)，所述电机(6)转轴且位于主动皮带轮(5)的左侧固定连接有主动轴(15)，所述保护箱(1)的左侧固定连接有第一搅拌箱(2)，所述第一搅拌箱(2)的左侧固定连接有第二搅拌箱(13)，所述主动轴(15)的左端依次贯穿保护箱(1)、第一搅拌箱(2)和第二搅拌箱(13)并延伸至第二搅拌箱(13)的内腔，所述主动轴(15)的外壁且位于第一搅拌箱(2)的内腔固定连接有第二搅拌叶(14)，所述第一搅拌箱(2)内腔的左侧且位于主动轴(15)的上方通过轴承活动连接有从动轴(10)，所述从动轴(10)的外壁固定连接有第一搅拌叶(12)，所述从动轴(10)的右端依次贯穿第一搅拌箱(2)和保护箱(1)并延伸至保护箱(1)的内腔，所述从动轴(10)位于保护箱(1)内腔的一端固定连接有从动皮带轮(3)，所述从动皮带轮(3)和主动皮带轮(5)通过皮带(4)传动连接，所述第一搅拌箱(2)的顶部连通有进料斗(11)，所述主动轴(15)的左端固定连接有第一锥形齿轮(16)，所述第二搅拌箱(13)内腔的顶部且位于第一锥形齿轮(16)的左侧通过轴承活动连接有旋转杆(18)，所述旋转杆(18)的外壁固定连接有与第一锥形齿轮(16)相适配的第二锥形齿轮(17)，所述第一锥形齿轮(16)与第二锥形齿轮(17)啮合，所述旋转杆(18)的底部固定连接有旋转板(19)，所述旋转板(19)底部的右侧固定连接有转轴(20)，所述转轴(20)远离旋转板(19)的一端固定连接有滚珠(32)，所述转轴(20)远离旋转板(19)的一端固定连接有滚珠(32)，所述滚珠(32)的表面套设有限位块(33)，所述限位块(33)的底部固定连接有旋转电机(24)，所述旋转电机(24)的正面和背面均固定连接有活动销轴(23)，所述活动销轴(23)远离旋转电机(24)的一端通过轴承活动连接有活动架(22)，所述活动销轴(23)远离旋转电机(24)的一端贯穿活动架(22)，所述活动架(22)的两侧均固定连接有固定销轴(21)，所述固定销轴(21)远离活动架(22)的一端通过轴承活动连接在第二搅拌箱(13)的内腔，所述旋转电机(24)的转轴固定连接有第三搅拌叶(25)，所述第二搅拌箱(13)的底部通过销轴活动连接有排料板(27)，所述第二搅拌箱(13)的右侧且位于保护箱(1)和第一搅拌箱(2)的底部固定连接有电池箱(8)，所述电池箱(8)的内腔设置有蓄电池(29)，所述电池箱(8)的右侧固定连接有控制器(9)，所述电池箱(8)和第二搅拌箱(13)的底部均固定连接有支撑腿(31)，所述支撑腿(31)的底部通过销轴活动连接有滚轮(26)，所述蓄电池(29)与控制器(9)电性连接，所述控制器(9)分别与电机(6)和旋转电机(24)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，其特征在于：所述保护箱(1)内腔的底部固定连接有安装块(7)，所述安装块(7)的顶部与电机(6)的底部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，其特征在于：所述电池箱(8)内腔的底部固定连接有固定块(28)，所述固定块(28)的顶部与蓄电池(29)的底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，其特征在于：所述支撑腿(25)的侧面活动连接有固定踏板(30)，所述固定踏板(30)位于滚轮(26)的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，其特征在于：所述第一搅拌箱(2)内腔的正面和背面均固定连接有凸齿牙块(13)，所述凸齿牙块(13)为十二个。

一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域，具体为一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统。

背景技术

[0002] 民以食为天，随着国民经济的发展和人们生活水平的提高，人们对食品工业提出了更高的要求，现代食品已朝着营养、绿色、方便、功能食品的方向发展，且功能食品将成为新世纪的主流食品，食品工业也成为国民经济的支柱产业，作为装备食品工业的食品机械工业发展尤为迅猛，食品机械可以将食品原材料加工成成品或半成品，其种类繁多，搅拌设备就是其中的一种，现有的食品搅拌设备虽然已经较为成熟，但是在结构上仍旧存在一些不足之处，特别是一些水产食品的加工搅拌时，不能达到对其搅拌均匀的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，具备在对食品均匀搅拌的优点，解决了现有的食品搅拌设备对水产食品的加工搅拌时，不能达到对其搅拌均匀的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，包括保护箱，所述保护箱的内腔设置有电机，所述电机转轴的表面固定连接有主动皮带轮，所述电机转轴且位于主动皮带轮的左侧固定连接有主动轴，所述保护箱的左侧固定连接有第一搅拌箱，所述第一搅拌箱的左侧固定连接有第二搅拌箱，所述主动轴的左端依次贯穿保护箱、第一搅拌箱和第二搅拌箱并延伸至第二搅拌箱的内腔，所述主动轴的外壁且位于第一搅拌箱的内腔固定连接有第二搅拌叶，所述第一搅拌箱内腔的左侧且位于主动轴的上方通过轴承活动连接有从动轴，所述从动轴的外壁固定连接有第一搅拌叶，所述从动轴的右端依次贯穿第一搅拌箱和保护箱并延伸至保护箱的内腔，所述从动轴位于保护箱内腔的一端固定连接有从动皮带轮，所述从动皮带轮和主动皮带轮通过皮带传动连接，所述第一搅拌箱的顶部连通有进料斗，所述主动轴的左端固定连接有第一锥形齿轮，所述第二搅拌箱内腔的顶部且位于第一锥形齿轮的左侧通过轴承活动连接有旋转杆，所述旋转杆的外壁固定连接有与第一锥形齿轮相适配的第二锥形齿轮，所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合，所述旋转杆的底部固定连接有旋转板，所述旋转板底部的右侧固定连接有转轴，所述转轴远离旋转板的一端固定连接有滚珠，所述滚珠的表面套设有限位块，所述限位块的底部固定连接有旋转电机，所述旋转电机的正面和背面均固定连接有活动销轴，所述活动销轴远离旋转电机的一端通过轴承活动连接有活动架，所述活动销轴远离旋转电机的一端贯穿活动架，所述活动架的两侧均固定连接有固定销轴，所述固定销轴远离活动架的一端通过轴承活动连接在第二搅拌箱的内腔，所述旋转电机的转轴固定连接有第三搅拌叶，所述第二搅拌箱的底部通过销轴活动连接有排料板，所述第二搅拌箱的右侧且位于保护箱和第一搅拌箱的底部固定连接有电池箱，所述电池箱的内腔设置有蓄电池，所述电池箱的右侧固定连接有控制器，所述电池箱和第二搅拌箱的底部均固定连接有支撑腿，所述支撑腿

的底部通过销轴活动连接有滚轮，所述蓄电池与控制器电性连接，所述控制器分别与电机和旋转电机电性连接。

[0005] 优选的，所述保护箱内腔的底部固定连接有安装块，所述安装块的顶部与电机的底部固定连接。

[0006] 优选的，所述电池箱内腔的底部固定连接有固定块，所述固定块的顶部与蓄电池的底部固定连接。

[0007] 优选的，所述支撑腿的侧面活动连接有固定踏板，所述固定踏板位于滚轮的顶部。

[0008] 优选的，所述第一搅拌箱内腔的正面和背面均固定连接有凸齿牙块，所述凸齿牙块为十二个。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

1、本发明通过设置电机带动主动皮带轮转动、主动皮带轮通过皮带带动从动皮带轮转动，从动皮带轮带动从动轴转动并且使第一搅拌叶转动，在第一搅拌叶转动的同时会与凸齿牙块交错配合，达到了将食品粉碎成均匀的小块，并得到初步均匀搅拌的效果，通过设置电机带动主动轴转动并使第二搅拌叶转动的配合，达到了对食品进一步的均匀搅拌并使食品在第二搅拌叶的搅拌作用下进入第二搅拌箱的效果，通过设置电机带动主动轴转动，主动轴带动第一锥形齿轮转动并于第二锥形齿轮啮合，第二锥形齿轮带动旋转杆转动，旋转杆带动旋转板旋转，旋转板带动转轴以旋转杆为轴旋转，转轴利用滚珠在限位块内腔的活动的同时旋转电机在固定销轴和活动架与活动销轴的限制下使旋转电机不断的调整转轴的方向，旋转电机带动第三搅拌叶旋转的配合，达到了在食品进入第二搅拌箱时，在得到搅拌的同时还可以得到翻转使搅拌的更加均匀的效果，且相互间的配合，操作简单，可以将食品搅拌的更加均匀。

[0010] 2、本发明通过设置电池箱、固定块和蓄电池，在蓄电池充满电时，可以随着设备移动的配合，达到了不受场地电能需求的限制，使用更加灵活便捷的效果，通过设置固定踏板掀起时，支撑腿可以支撑滚轮移动，踩下固定踏板时可以固定住滚轮的配合，达到了设备可以方便灵活的移动到多种环境下工作的效果。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明第一搅拌箱俯视结构剖面示意图；

图3为本发明A-A处放大结构示意图；

图4为本发明第二搅拌箱部分俯视结构剖面示意图。

[0012] 图中：1保护箱、2第一搅拌箱、3从动皮带轮、4皮带、5主动皮带轮、6电机、7安装块、8电池箱、9控制器、10从动轴、11进料斗、12第一搅拌叶、13第二搅拌箱、14第二搅拌叶、15主动轴、16第一锥形齿轮、17第二锥形齿轮、18旋转杆、19旋转板、20转轴、21固定销轴、22活动架、23活动销轴、24旋转电机、25第三搅拌叶、26滚轮、27排料板、28固定块、29蓄电池、30固定踏板、31支撑腿、32滚珠、33限位块、34凸齿牙块。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-4，一种均匀搅拌的食品加工用搅拌系统，包括保护箱1，保护箱1的内腔设置有电机6，保护箱1内腔的底部固定连接有安装块7，安装块7的顶部与电机6的底部固定连接，电机6转轴的表面固定连接有主动皮带轮5，电机6转轴且位于主动皮带轮5的左侧固定连接有主动轴15，保护箱1的左侧固定连接有第一搅拌箱2，第一搅拌箱2内腔的正面和背面均固定连接有凸齿牙块13，凸齿牙块13为十二个，第一搅拌箱2的左侧固定连接有第二搅拌箱13，主动轴15的左端依次贯穿保护箱1、第一搅拌箱2和第二搅拌箱13并延伸至第二搅拌箱13的内腔，主动轴15的外壁且位于第一搅拌箱2的内腔固定连接有第二搅拌叶14，通过设置电机6带动主动轴15转动并使第二搅拌叶14转动的配合，达到了对食品进一步的均匀搅拌并使食品在第二搅拌叶14的搅拌作用下进入第二搅拌箱13的效果，第一搅拌箱2内腔的左侧且位于主动轴15的上方通过轴承活动连接有从动轴10，从动轴10的外壁固定连接有第一搅拌叶12，通过设置电机6带动主动皮带轮5转动、主动皮带轮5通过皮带4带动从动皮带轮3转动，从动皮带轮3带动从动轴10转动并且使第一搅拌叶12转动，在第一搅拌叶12转动的同时会与凸齿牙块34交错配合，达到了将食品粉碎成均匀的小块，并得到初步均匀搅拌的效果，从动轴10的右端依次贯穿第一搅拌箱2和保护箱1并延伸至保护箱1的内腔，从动轴10位于保护箱1内腔的一端固定连接有从动皮带轮3，从动皮带轮3和主动皮带轮5通过皮带4传动连接，第一搅拌箱2的顶部连通有进料斗11，主动轴15的左端固定连接有第一锥形齿轮16，第二搅拌箱13内腔的顶部且位于第一锥形齿轮16的左侧通过轴承活动连接有旋转杆18，旋转杆18的外壁固定连接有与第一锥形齿轮16相适配的第二锥形齿轮17，第一锥形齿轮16与第二锥形齿轮17啮合，旋转杆18的底部固定连接有旋转板19，旋转板19底部的右侧固定连接有转轴20，转轴20远离旋转板19的一端固定连接有滚珠32，滚珠32的表面套设有限位块33，限位块33的底部固定连接有旋转电机24，旋转电机24的正面和背面均固定连接有活动销轴23，活动销轴23远离旋转电机24的一端通过轴承活动连接有活动架22，活动销轴23远离旋转电机24的一端贯穿活动架22，活动架22的两侧均固定连接有固定销轴21，固定销轴21远离活动架22的一端通过轴承活动连接在第二搅拌箱13的内腔，旋转电机24的转轴固定连接有第三搅拌叶25，通过设置电机6带动主动轴15转动，主动轴15带动第一锥形齿轮16转动并于第二锥形齿轮17啮合，第二锥形齿轮17带动旋转杆18转动，旋转杆18带动旋转板19旋转，旋转板19带动转轴20以旋转杆18为轴旋转，转轴20利用滚珠32在限位块33内腔的活动的同时旋转电机24在固定销轴21和活动架22与活动销轴23的限制下使旋转电机24不断的调整转轴的方向，旋转电机24带动第三搅拌叶25旋转的配合，达到了在食品进入第二搅拌箱13时，在得到搅拌的同时还可以得到翻转使搅拌的更加均匀的效果，第二搅拌箱13的底部通过销轴活动连接有排料板27，第二搅拌箱13的右侧且位于保护箱1和第一搅拌箱2的底部固定连接有电池箱8，电池箱8的内腔设置有蓄电池29，电池箱8内腔的底部固定连接有固定块28，固定块28的顶部与蓄电池29的底部固定连接，通过设置电池箱8、固定块28和蓄电池29，在蓄电池29充满电时，可以随着设备移动的配合，达到了不受场地电能需求的限制，使用更加灵活便捷的效果，电池箱8的右侧固定连接有控制器9，电池箱8和第二搅拌箱13的底部均固定连接有支撑腿31，支撑腿31的底部通过销轴活动连接有滚轮

26，支撑腿25的侧面活动连接有固定踏板30，固定踏板30位于滚轮26的顶部，通过设置固定踏板30掀起时，支撑腿31可以支撑滚轮26移动，踩下固定踏板30时可以固定住滚轮26的配合，达到了设备可以方便灵活的移动到多种环境下工作的效果，蓄电池29与控制器9电性连接，控制器9分别与电机6和旋转电机24电性连接，且相互间的配合，操作简单，可以将食品搅拌的更加均匀。

[0015] 使用时，从进料斗11加入待搅拌食品的同时用控制器9打开电机6，电机6带动主动皮带轮5转动，皮带轮5通过皮带4带动从动皮带轮3转动，从动皮带轮3带动从动轴10转动，从动轴10带动第一搅拌叶12转动对食品粉碎搅拌，同时主动轴15在电机6带动下从而带动第二搅拌叶14对食品进行再次搅拌，当食品进入第二搅拌箱13内时，电机6带动主动轴15转动，主动轴15带动第一锥形齿轮16转动并于第二锥形齿轮17啮合，第二锥形齿轮17带动旋转杆18转动，旋转杆18带动旋转板19旋转，旋转板19带动转轴20以旋转杆18为轴旋转，转轴20利用滚珠32在限位块33内腔活动的同时旋转电机24在固定销轴21和活动架22与活动销轴23的限制下使旋转电机24不断的调整转轴的方向，用控制器9打开旋转电机24带动第三搅拌叶25旋转使食品得到搅拌的同时还可以得到翻转被搅拌的更加均匀后，使用者打开排料板27放出食品。

[0016] 综上所述：该均匀搅拌的食品加工用搅拌装置，通过电机6、主动皮带轮5、皮带4、从动皮带轮3、从动轴10、第一搅拌叶12、凸齿牙块34、主动轴15、第二搅拌叶14、第二搅拌箱13、第一锥形齿轮16、第二锥形齿轮17、旋转杆18、旋转板19、转轴20、滚珠32、限位块33、旋转电机24、固定销轴21、活动架22、活动销轴23和第三搅拌叶25的配合，解决了现有的食品搅拌设备对水产食品的加工搅拌时，不能达到对其搅拌均匀的问题。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

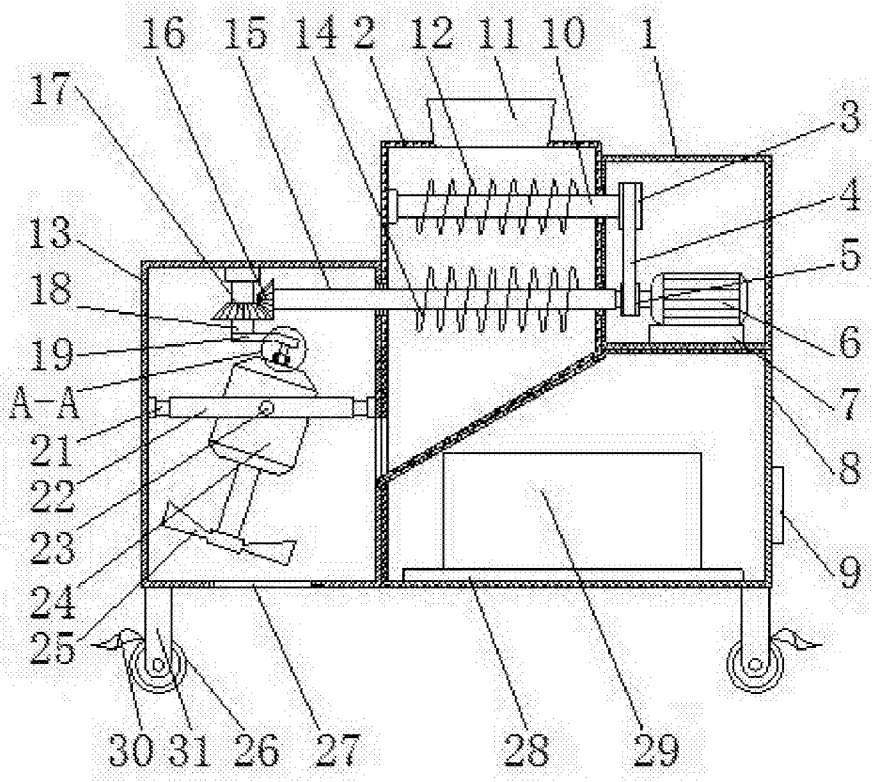

16
15
14
2
12
11
10
1
17
3
4
13
5
18
6
19
7
A-A
8
21
22
9
23
24
25
30
31
26
27
28
29

图1

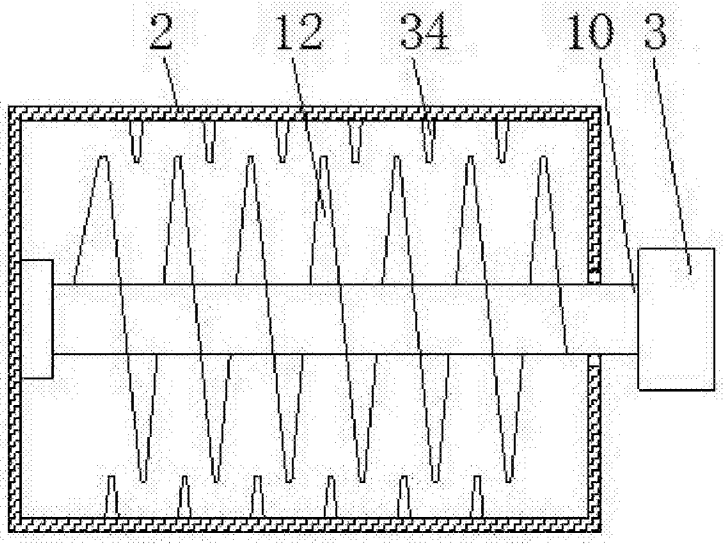

2
12
34
10
3

图2

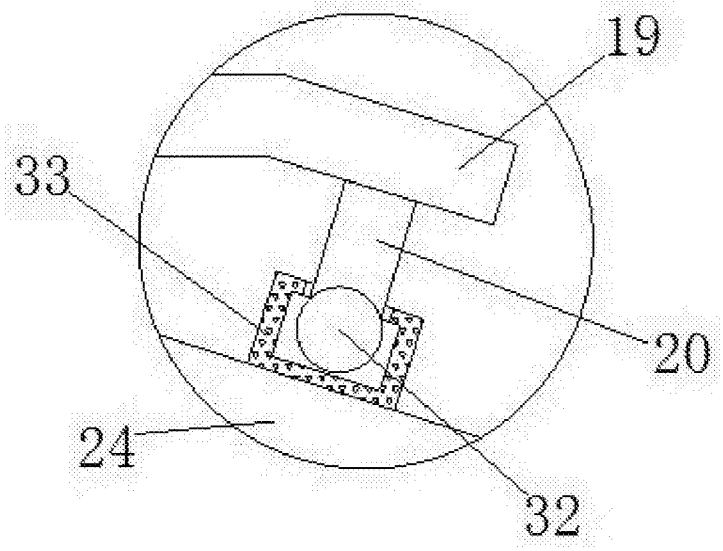


图3

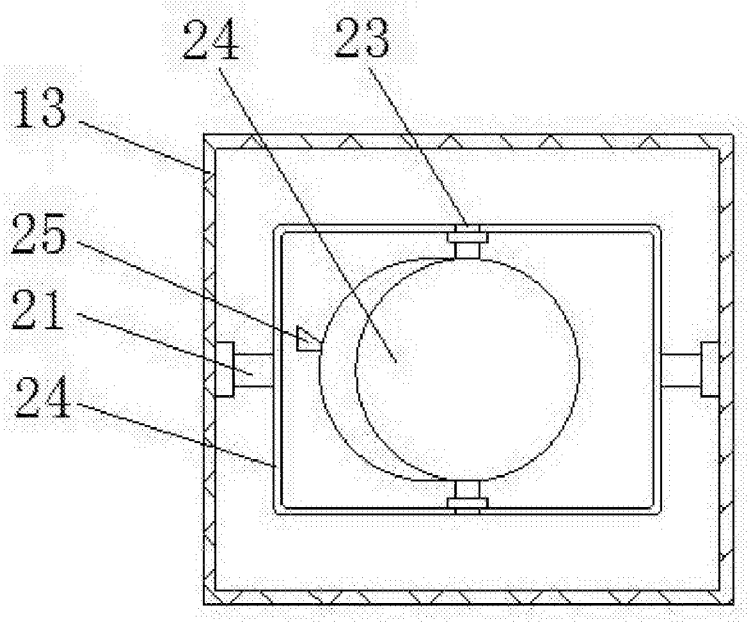


图4