(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 210414938 U
(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920941664.6

(22)申请日 2019.06.21

(73)专利权人 福建省德化同鑫陶瓷有限公司
地址 362599 福建省泉州市德化县浔中镇城东工业区

(72)发明人 曾剑鹏

(74)专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务所(普通合伙) 35240
代理人 林晓玲

(51)Int.Cl.
B28B 11/04(2006.01)
B01F 7/20(2006.01)

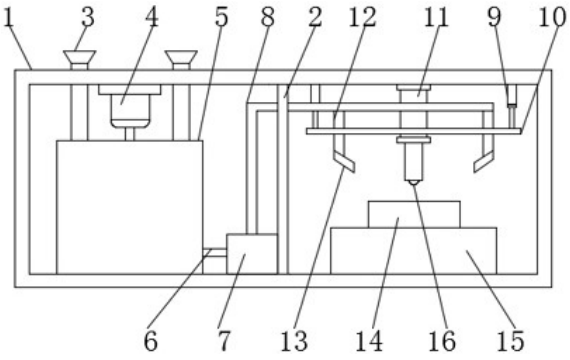
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置,包括箱体、匀料筒、增压泵、喷头和固定座,所述箱体顶部的左侧固定连接有进料管,所述进料管设置有两组,所述匀料筒固定连接于箱体内腔底部的左侧,所述箱体内腔底部的中间位置固定连接有隔板,所述增压泵固定连接于箱体内腔的底部,所述箱体内腔顶部的左侧通过电机架固定连接有搅拌电机,所述箱体内腔底部的右侧固定连接有回收箱。本实用新型通过匀料筒、搅拌杆、搅拌叶和铲板的配合,增加了釉料的均匀性,增加了喷涂后花盆表面釉料的均匀性,通过固定座、伺服电机和喷头配合,实现了花盆的旋转双面同时喷涂,增加了表面釉料上料的均匀性。



CN 210414938 U

1.一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置,包括箱体(1)、匀料筒(5)、增压泵(7)、喷头(13)和固定座(14),其特征在于:所述箱体(1)顶部的左侧固定连接有进料管(3),所述进料管(3)设置有两组,所述匀料筒(5)固定连接于箱体(1)内腔底部的左侧,所述进料管(3)的底部延伸至匀料筒(5)的内腔,所述箱体(1)内腔底部的中间位置固定连接有隔板(2),所述增压泵(7)固定连接于箱体(1)内腔的底部,所述箱体(1)内腔顶部的左侧通过电机架固定连接有搅拌电机(4),所述箱体(1)内腔底部的右侧固定连接有回收箱(15)。

2.根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置,其特征在于:所述搅拌电机(4)的输出端通过联轴器连接有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)的一端延伸至匀料筒(5)的内腔,所述搅拌杆(17)的表面固定连接有搅拌叶(18),所述搅拌叶(18)设置有若干组且与搅拌杆(17)呈45度角安装,所述搅拌杆(17)的底部固定连接有铲板(19),所述铲板(19)的底部与匀料筒(5)内腔的底部相接触,所述铲板(19)的左右两端呈45度夹角。

3.根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置,其特征在于:所述增压泵(7)的输入端固定连通有出料管(6),所述出料管(6)的一端延伸至匀料筒(5)的内腔,所述出料管(6)的内腔固定连接有电磁阀,所述增压泵(7)的输出端固定连通有导管(8),所述导管(8)的一端贯穿至隔板(2)的右侧。

4.根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔顶部的右侧依次固定连接有电动杆(9)与液压缸(11),所述电动杆(9)设置有两组,所述电动杆(9)输出端的底部固定连接有连接板(10),所述液压缸(11)的输出端贯穿连接板(10),所述液压缸(11)输出端的底部通过卡槽活动连接有第一滚珠(16)。

5.根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置,其特征在于:所述喷头(13)设置有两组,所述喷头(13)固定连接于连接板(10)底部的左右两侧,所述喷头(13)的一端贯穿连接板(10)且固定连通有软管(12),所述软管(12)的一端与导管(8)表面的底部固定连通,所述软管(12)设置有两组。

6.根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置,其特征在于:所述回收箱(15)内腔的底部固定连接有支撑台(20),所述支撑台(20)内腔的底部固定连接有伺服电机(22),所述伺服电机(22)输出轴的顶部通过轴套与固定座(14)内腔的顶部固定连接,所述支撑台(20)的顶部和固定座(14)的底部均开设有环槽(23),所述支撑台(20)的顶部通过环槽(23)活动连接有第二滚珠(21),所述第二滚珠(21)设置有若干组,所述第二滚珠(21)表面的顶部与固定座(14)底部的环槽(23)内表面相接触。

一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷花盆生产技术领域，具体为一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置。

背景技术

[0002] 陶瓷是以天然粘土以及各种天然矿物为主要原料经过粉碎混炼、成型和煅烧制得的材料的各种制品，以前人们把用陶土制作成的在专门的窑炉中高温烧制的物品称作陶瓷，陶瓷是陶器和瓷器的总称，陶瓷的传统概念是指所有以粘土等无机非金属矿物为原料的人工工业产品，它包括由粘土或含有粘土的混合物经混炼，成形，煅烧而制成的各种制品，陶瓷花盆是最为常见的花盆，在陶瓷花盆生产过程中，为了增加花盆外观的观赏性和花盆的质量，在陶瓷花盆生产时，需要在花盆的表面喷涂釉料，在现有的陶瓷花盆釉料喷涂装置使用时，对于花盆表面的釉料喷涂不是十分均匀，喷涂装置的操作不够简便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置，具备操作简便，喷涂均匀的优点，解决了现有的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置在对花盆表面喷釉料时操作不够简便，喷涂效果不够均匀的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置，包括箱体、匀料筒、增压泵、喷头和固定座，所述箱体顶部的左侧固定连接有进料管，所述进料管设置有两组，所述匀料筒固定连接于箱体内腔底部的左侧，所述进料管的底部延伸至匀料筒的内腔，所述箱体内腔底部的中间位置固定连接有隔板，所述增压泵固定连接于箱体内腔的底部，所述箱体内腔顶部的左侧通过电机架固定连接有搅拌电机，所述箱体内腔底部的右侧固定连接有回收箱。

[0005] 优选的，所述搅拌电机的输出端通过联轴器连接有搅拌杆，所述搅拌杆的一端延伸至匀料筒的内腔，所述搅拌杆的表面固定连接有搅拌叶，所述搅拌叶设置有若干组且与搅拌杆呈45度角安装，所述搅拌杆的底部固定连接有铲板，所述铲板的底部与匀料筒内腔的底部相接触，所述铲板的左右两端呈45度夹角。

[0006] 优选的，所述增压泵的输入端固定连通有出料管，所述出料管的一端延伸至匀料筒的内腔，所述出料管的内腔固定连接有电磁阀，所述增压泵的输出端固定连通有导管，所述导管的一端贯穿至隔板的右侧。

[0007] 优选的，所述箱体内腔顶部的右侧依次固定连接有电动杆与液压缸，所述电动杆设置有两组，所述电动杆输出端的底部固定连接有连接板，所述液压缸的输出端贯穿连接板，所述液压缸输出端的底部通过卡槽活动连接有第一滚珠。

[0008] 优选的，所述喷头设置有两组，所述喷头固定连接于连接板底部的左右两侧，所述喷头的一端贯穿连接板且固定连通有软管，所述软管的一端与导管表面的底部固定连通，所述软管设置有两组。

[0009] 优选的，所述回收箱内腔的底部固定连接有支撑台，所述支撑台内腔的底部固定连接有伺服电机，所述伺服电机输出轴的顶部通过轴套与固定座内腔的顶部固定连接，所述支撑台的顶部和固定座的底部均开设有环槽，所述支撑台的顶部通过环槽活动连接有第二滚珠，所述第二滚珠设置有若干组，所述第二滚珠表面的顶部与固定座底部的环槽内表面相接触。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过匀料筒、搅拌杆、搅拌叶和铲板的配合，增加了釉料的均匀性，增加了喷涂后花盆表面釉料的均匀性，通过固定座、伺服电机和喷头配合，实现了花盆的旋转双面同时喷涂，增加了表面釉料上料的均匀性，简化了喷涂操作，通过增压泵、出料管和导管的配合，方便了釉料的喷涂，增加了喷涂压力，通过电动杆和连接板的配合，实现了喷头的上下移动，以适用于体型较大的花盆喷涂釉料，通过液压缸和第一滚珠的配合，方便了将花盆固定在固定座的顶部，通过环槽和第二滚珠的配合，方便了固定座的转动以及实现了对固定座的支撑和限位。

[0012] 2、本实用新型通过设置进料管，方便了釉料进料，同时增加了釉料进料的均匀性，通过设置回收箱，方便了喷出的多余釉料的收集，通过设置搅拌电机，方便了搅拌杆的转动，通过设置铲板，防止在匀料筒内部会存在釉料沉底的现象，通过设置第一滚珠，实现了在压紧固定花盆的同时，并不影响花盆转动，通过设置软管，方便了连接板和喷头的上下运动，通过设置支撑台，方便了伺服电机和固定座的安装。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构的局部剖视图；

[0015] 图3为本实用新型铲板的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型局部结构的俯视图。

[0017] 图中：1箱体、2隔板、3进料管、4搅拌电机、5匀料筒、6出料管、7增压泵、8导管、9电动杆、10连接板、11液压缸、12软管、13喷头、14固定座、15回收箱、16第一滚珠、17搅拌杆、18搅拌叶、19铲板、20支撑台、21第二滚珠、22伺服电机、23环槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，一种喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置，包括箱体1、匀料筒5、增压泵7、喷头13和固定座14，箱体1顶部的左侧固定连接有进料管3，通过设置进料管3，方便了釉料进料，同时增加了釉料进料的均匀性，进料管3设置有两组，匀料筒5固定连接于箱体1内腔底部的左侧，进料管3的底部延伸至匀料筒5的内腔，箱体1内腔底部的中间位置固定连接有隔板2，增压泵7固定连接于箱体1内腔的底部，箱体1内腔顶部的左侧通过电机架固定连接有搅拌电机4，通过设置搅拌电机4，方便了搅拌杆17的转动，箱体1内腔底部的

右侧固定连接有回收箱15，通过设置回收箱15，方便了喷出的多余釉料的收集；

[0020] 搅拌电机4的输出端通过联轴器连接有搅拌杆17，搅拌杆17的一端延伸至匀料筒5的内腔，搅拌杆17的表面固定连接有搅拌叶18，搅拌叶18设置有若干组且与搅拌杆17呈45度角安装，搅拌杆17的底部固定连接有铲板19，通过设置铲板19，防止在匀料筒5内部会存在釉料沉底的现象，铲板19的底部与匀料筒5内腔的底部相接触，铲板19的左右两端呈45度夹角，增压泵7的输入端固定连通有出料管6，出料管6的一端延伸至匀料筒5的内腔，出料管6的内腔固定连接有电磁阀，增压泵7的输出端固定连通有导管8，导管8的一端贯穿至隔板2的右侧；

[0021] 箱体1内腔顶部的右侧依次固定连接有电动杆9与液压缸11，电动杆9设置有两组，电动杆9输出端的底部固定连接有连接板10，液压缸11的输出端贯穿连接板10，液压缸11输出端的底部通过卡槽活动连接有第一滚珠16，通过设置第一滚珠16，实现了在压紧固定花盆的同时，并不影响花盆转动，喷头13设置有两组，喷头13固定连接于连接板10底部的左右两侧，喷头13的一端贯穿连接板10且固定连通有软管12，通过设置软管12，方便了连接板10和喷头13的上下运动，软管12的一端与导管8表面的底部固定连通，软管12设置有两组；

[0022] 回收箱15内腔的底部固定连接有支撑台20，通过设置支撑台20，方便了伺服电机22和固定座14的安装，支撑台20内腔的底部固定连接有伺服电机22，伺服电机22输出轴的顶部通过轴套与固定座14内腔的顶部固定连接，支撑台20的顶部和固定座14的底部均开设有环槽23，支撑台20的顶部通过环槽23活动连接有第二滚珠21，第二滚珠21设置有若干组，第二滚珠21表面的顶部与固定座14底部的环槽23内表面相接触，通过匀料筒5、搅拌杆17、搅拌叶18和铲板19的配合，增加了釉料的均匀性，增加了喷涂后花盆表面釉料的均匀性，通过固定座14、伺服电机22和喷头13配合，实现了花盆的旋转双面同时喷涂，增加了表面釉料上料的均匀性，简化了喷涂操作，通过增压泵7、出料管6和导管8的配合，方便了釉料的喷涂，增加了喷涂压力，通过电动杆9和连接板10的配合，实现了喷头13的上下移动，以适用于体型较大的花盆喷涂釉料，通过液压缸11和第一滚珠16的配合，方便了将花盆固定在固定座14的顶部，通过环槽23和第二滚珠21的配合，方便了固定座14的转动以及实现了对固定座14的支撑和限位。

[0023] 使用时，首先将釉料通过进料管3注入匀料筒5内部，然后启动搅拌电机4，搅拌电机4通过搅拌杆17带动搅拌杆17和铲板19转动将釉料搅匀，随后将待喷涂釉料的花盆放置在固定座14的顶部，然后启动液压缸11将第一滚珠16压在花盆内腔的底部，随后启动伺服电机22的增压泵7，增压泵7通过出料管6将匀料筒5内部的釉料抽出，再通过导管8和软管12运输至喷头13喷出，同时伺服电机22带动固定座14转动，在第二滚珠21和环槽23的协助下，花盆开始转动接受釉料喷涂，喷头13多喷出的釉料通过回收箱15回收，当花盆体积较大时，启动电动杆9，带动喷头13运动，实现花盆的全面喷涂。

[0024] 综上所述：该喷涂均匀的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置通过箱体1、搅拌电机4、匀料筒5、增压泵7、导管8、电动杆9、液压缸11、喷头13、固定座14、第一滚珠16、搅拌杆17、搅拌叶18、铲板19、第二滚珠21、伺服电机22和环槽23的配合，解决了现有的陶瓷花盆生产用釉料喷涂装置在对花盆表面喷釉料时操作不够简便，喷涂效果不够均匀的问题。

[0025] 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。

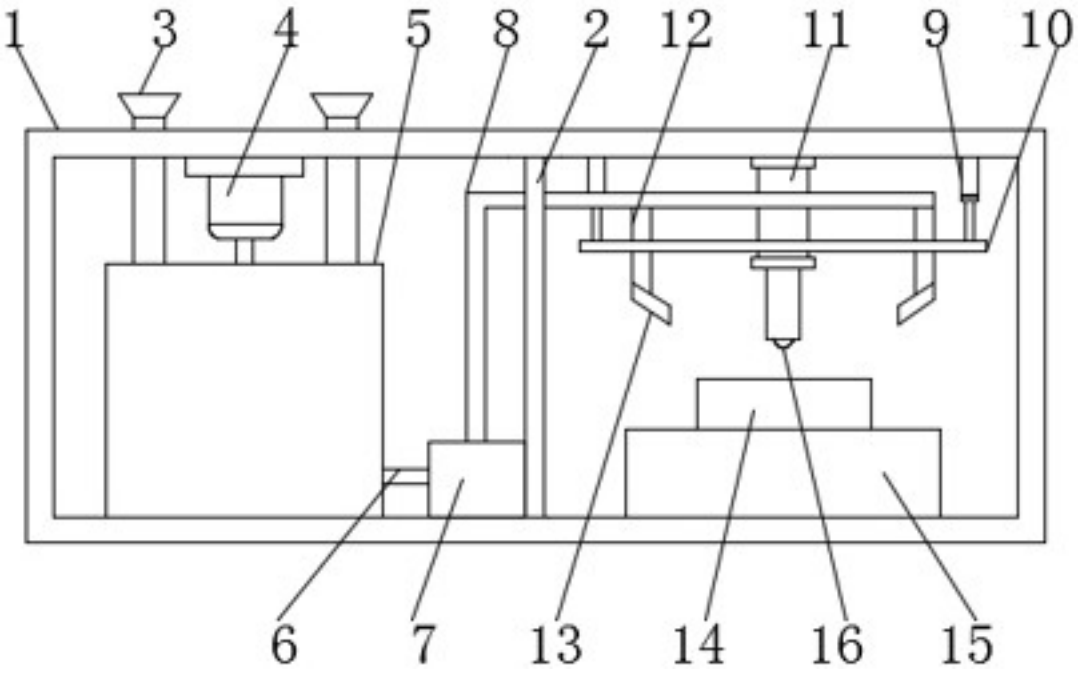

1
3
4
5
8
2
12
11
9
10
6
7
13
14
16
15

图1

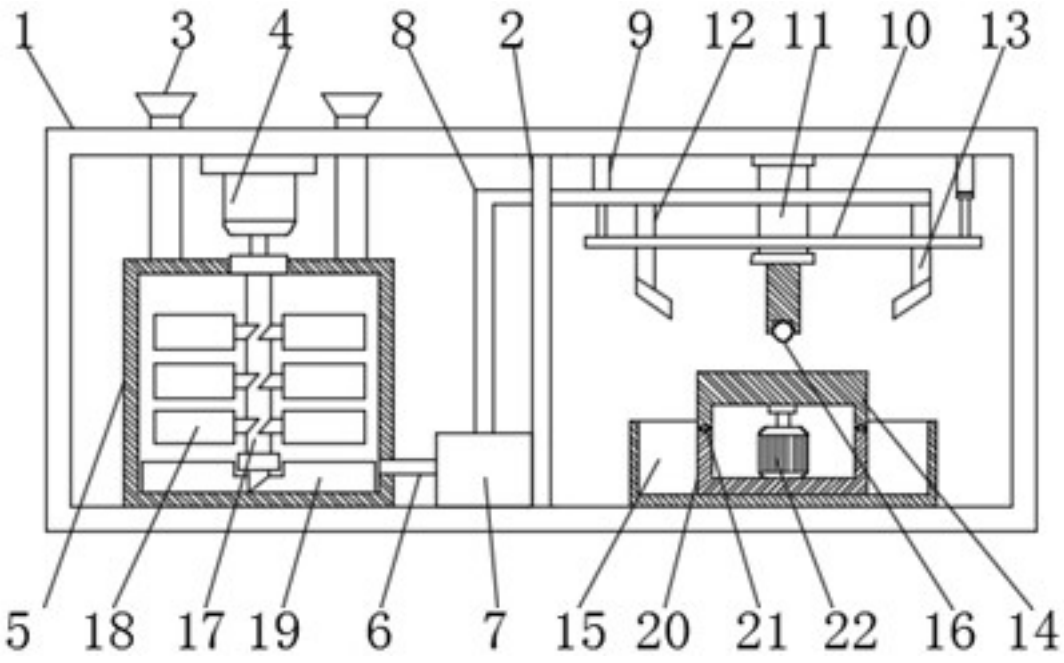

1
3
4
8
2
9
12
11
10
13
5
18
17
19
6
7
15
20
21
22
16
14

图2

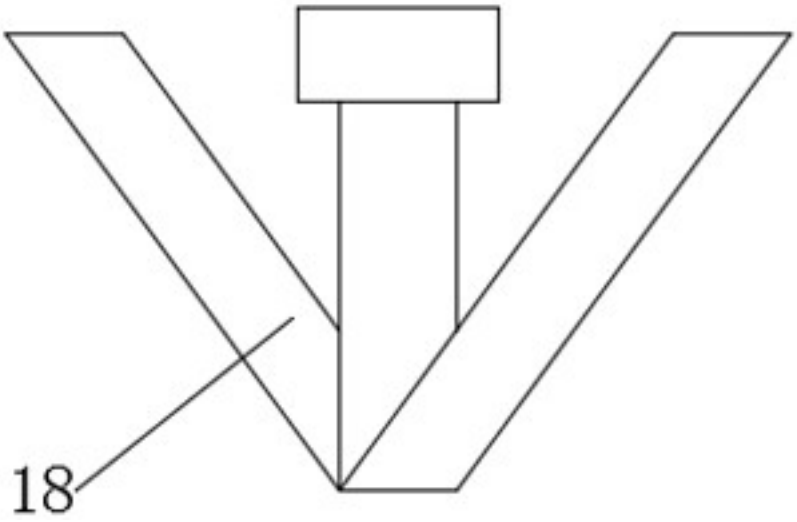


图3

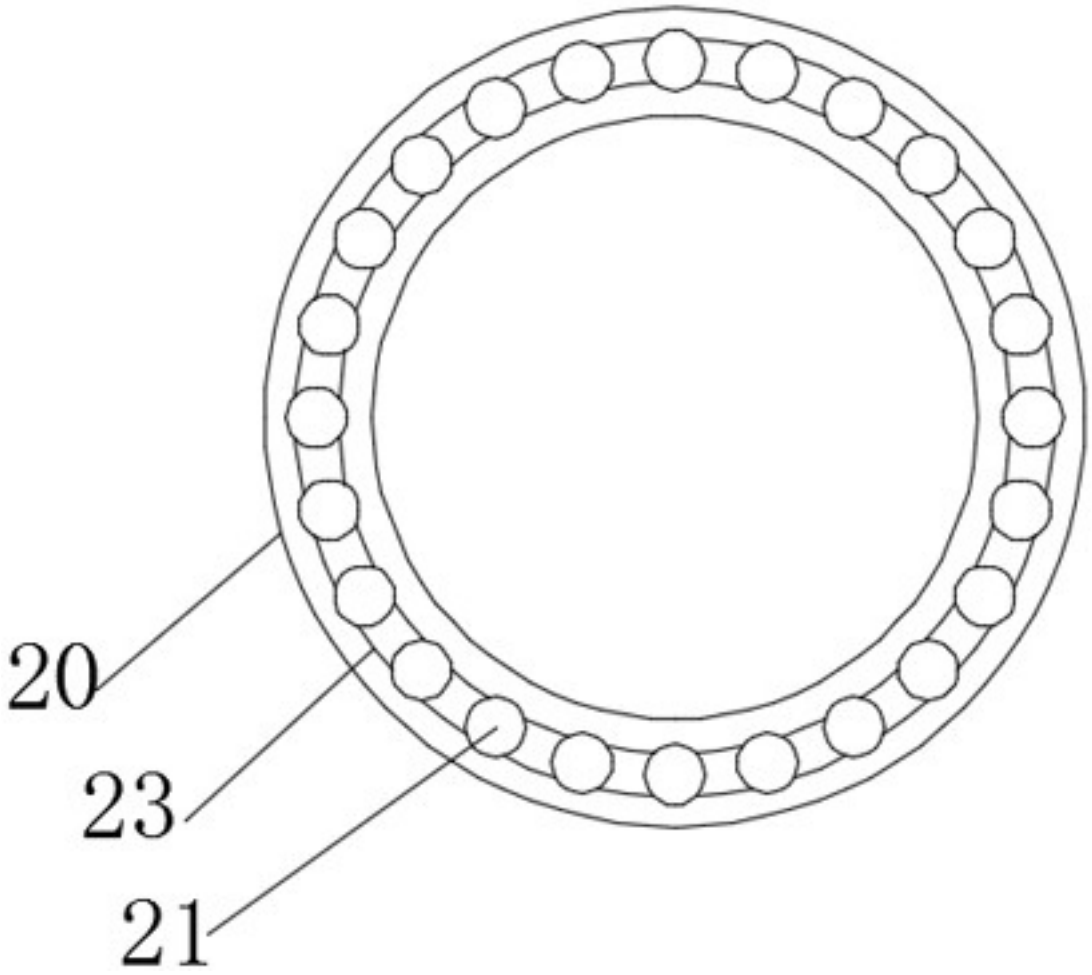


图4