



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216939802 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202122657864.9

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.02

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 浙江中达新材料股份有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县百步镇
农丰村仙坛庙31号

(72) 发明人 张建国 王月生 顾美丽 吴春辉
陈焕

(74) 专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务
所(普通合伙) 33301
专利代理师 肖洋

(51) Int. Cl.

B24B 5/40 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

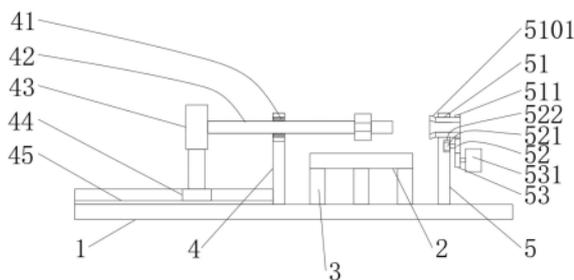
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,包括底板、荒管夹持装置、升降装置、第一支架、轴承、抛磨转杆、第一电机、第一电控滑块、第一电控滑轨、第二支架、转管,所述底板水平设置,底板上端面中部设有荒管夹持装置,荒管夹持装置与底板上端面之间连有升降装置,荒管夹持装置左侧设有第一支架,第一支架上端设有轴承,轴承内管夹有同轴的抛磨转杆,抛磨转杆能够在轴承内管内轴向往复移动,轴承左侧设有第一电机,第一电机与抛磨转杆适应相连且抛磨转杆设在第一电机右侧。本实用新型通过抛磨转杆设为正三棱柱状,方便抛磨转杆卡在轴承内管内并且确保抛磨转杆能够在轴承内管内轴向往复移动。



1. 一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:包括底板(1)、荒管夹持装置(2)、升降装置(3)、第一支架(4)、轴承(41)、抛磨转杆(42)、第一电机(43)、第一电控滑块(44)、第一电控滑轨(45)、第二支架(5)、转管(51),所述底板(1)水平设置,底板(1)上端面中部设有荒管夹持装置(2),荒管夹持装置(2)与底板(1)上端面之间连有升降装置(3),荒管夹持装置(2)左侧设有第一支架(4),第一支架(4)上端设有轴承(41),轴承(41)内管夹有同轴的抛磨转杆(42),抛磨转杆(42)能够在轴承(41)内管内轴向往复移动,轴承(41)左侧设有第一电机(43),第一电机(43)与抛磨转杆(42)适应相连且抛磨转杆(42)设在第一电机(43)右侧,第一电机(43)下方设有第一电控滑轨(45),第一电机(43)与第一电控滑轨(45)之间连有相适应的第一电控滑块(44),第一电控滑轨(45)的设置方向与抛磨转杆(42)的轴线平行,荒管夹持装置(2)右侧设有第二支架(5),第二支架(5)上端设有转管(51),转管(51)与第二支架(5)铰接,转管(51)与轴承(41)同轴,转管(51)内管设有与抛磨转杆(42)相适应的夹持结构。

2. 如权利要求1所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述抛磨转杆(42)为正三棱柱且正三棱柱相邻两个棱边的交界棱倒圆角,抛磨转杆(42)的右端设有第一环形槽(4201),第一环形槽(4201)内设有环形刷(4202),环形刷(4202)外径大于抛磨转杆(42)外径,抛磨转杆(42)右端固定在转管(51)内后环形刷(4202)位于荒管夹持装置(2)右侧。

3. 如权利要求2所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述转管(51)左端口设有同轴的喇叭管(5101),喇叭管(5101)左端内径大于右端内径,喇叭管(5101)、转管(51)内管均为与三棱管且转管(51)内管与抛磨转杆(42)相适应,转管(51)右端管体上套有同轴的第一齿轮(511),第一齿轮(511)设在第二支架(5)右侧,第一齿轮(511)下方设有第三齿轮(53),第三齿轮(53)与第二电机(531)适应相连,第一齿轮(511)、第三齿轮(53)之间设有第二齿轮(52)、第二电控滑块(521)、第二电控滑轨(522),第二齿轮(52)设在第一齿轮(511)、第三齿轮(53)侧方,第二电控滑轨(522)设置在第二支架(5)右侧面且第二电控滑轨(522)设置方向为前后方向,第二齿轮(52)、第二电控滑轨(522)连有相适应的第二电控滑块(521),第二齿轮(52)、第二电控滑块(521)铰接且第二齿轮(52)的轴线为转轴,第二齿轮(52)在第二电控滑块(521)前后移动,第二齿轮(52)靠近第一齿轮(511)、第三齿轮(53)后第二齿轮(52)同时与第一齿轮(511)、第三齿轮(53)啮合。

4. 如权利要求1所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述荒管夹持装置(2)包含外壳(21)、第一凹槽(211)、第二凹槽(212)、通孔(2121)、第一半圆铁管(22)、第一半圆齿轮(221)、第四齿轮(23)、第三电机(231)、半圆管状外壳(24)、第三凹槽(241)、电控转杆(25)、第二半圆铁管(26)、第二半圆齿轮(261),所述外壳(21)上端面设有第一凹槽(211)且第一凹槽(211)的截面为半圆,第一凹槽(211)的设置方向与抛磨转杆(42)的轴线一致且第一凹槽(211)轴线、抛磨转杆(42)轴线在竖直面共面,第一凹槽(211)贯穿外壳(21)上端面,第一凹槽(211)中部设有同轴的第二凹槽(212),第二凹槽(212)的竖直截面为半圆,第二凹槽(212)内壁上设有通孔(2121),第二凹槽(212)内设有同轴的第一半圆铁管(22),第一半圆铁管(22)外管壁设有同轴的第一半圆齿轮(221),第一半圆齿轮(221)外径不超过第一半圆铁管(22)外径,第四齿轮(23)设在外壳(21)内部,第四齿轮(23)穿过通孔(2121)与第一半圆齿轮(221)啮合,第四齿轮(23)与第三电机(231)适应相

连,半圆管状外壳(24)为电磁铁,半圆管状外壳(24)扣在第一凹槽(211)上方且第一凹槽(211)、半圆管状外壳(24)共轴,半圆管状外壳(24)一侧下端面与外壳(21)之间连有电控转杆(25)且电控转杆(25)的旋转轴线与半圆管状外壳(24)轴线平行,半圆管状外壳(24)中部设有同轴的第三凹槽(241),第三凹槽(241)的截面为半圆,第三凹槽(241)内设有同轴的第二半圆铁管(26),第二半圆铁管(26)、第一半圆铁管(22)对称,第二半圆铁管(26)外管壁上设有同轴的第二半圆齿轮(261),第二半圆齿轮(261)外径不超过第二半圆铁管(26)外径,第二半圆齿轮(261)、第一半圆齿轮(221)对称。

5.如权利要求4所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述第一半圆铁管(22)外管壁设有若干个同轴的第一限位半圆环(222),第一限位半圆环(222)轴向截面呈梯形且梯形上底与第一半圆铁管(22)外管壁相连,第二凹槽(212)内管壁设有与若干个第一限位半圆环(222)一一对应的若干个第一限位槽(213),第一限位半圆环(222)卡入第一限位槽(213)内,第二半圆铁管(26)外管壁设有若干个同轴的第二限位半圆环(262),第二限位半圆环(262)轴向截面呈梯形且梯形上底与第二半圆铁管(26)外管壁相连,第三凹槽(241)内管壁设有与若干个第二限位半圆环(262)一一对应的若干个第二限位槽(243),第二限位半圆环(262)卡入第二限位槽(243)内。

6.如权利要求4所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述第一凹槽(211)、半圆管状外壳(24)的轴向长度、内径均相等,第二凹槽(212)、第三凹槽(241)的轴向长度、内径均相等且第二凹槽(212)、第三凹槽(241)对称。

7.如权利要求4所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述第一半圆铁管(22)、第二半圆铁管(26)组合成一个圆管且该圆管在第二凹槽(212)、第三凹槽(241)的组合槽内能够自由旋转。

8.如权利要求4所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述抛磨转杆(42)外径小于荒管内径。

9.如权利要求4所述的一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,其特征在于:所述二凹槽(212)内管与外壳(21)上端面连接边缘倒圆角,第三凹槽(241)内管与半圆管状外壳(24)下端面的连接边缘倒圆角,第一半圆铁管(22)、第二半圆铁管(26)所有相邻两个面的连接边缘均倒圆角。

一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及修磨装置的技术领域,特别是一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 圆钢穿孔后称荒管,荒管经过扩径、减径等工序后成为人们需求规格的成品,荒管在生产过程中其管体上会产生缺陷,不利于下一步加工,荒管外管缺陷位于外侧容易抛磨,但是荒管内孔缺陷因为位置关系不易被抛磨加工,因此有必要提出一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,能够使其对容易荒管内孔缺陷进行抛磨加工。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置,包括底板、荒管夹持装置、升降装置、第一支架、轴承、抛磨转杆、第一电机、第一电控滑块、第一电控滑轨、第二支架、转管,所述底板水平设置,底板上端面中部设有荒管夹持装置,荒管夹持装置与底板上端面之间连有升降装置,荒管夹持装置左侧设有第一支架,第一支架上端设有轴承,轴承内管夹有同轴的抛磨转杆,抛磨转杆能够在轴承内管内轴向往复移动,轴承左侧设有第一电机,第一电机与抛磨转杆适应相连且抛磨转杆设在第一电机右侧,第一电机下方设有第一电控滑轨,第一电机与第一电控滑轨之间连有相适应的第一电控滑块,第一电控滑轨的设置方向与抛磨转杆的轴线平行,荒管夹持装置右侧设有第二支架,第二支架上端设有转管,转管与第二支架铰接,转管与轴承同轴,转管内管设有与抛磨转杆相适应的夹持结构。

[0005] 作为优选,所述抛磨转杆为正三棱柱且正三棱柱相邻两个棱边的交界棱倒圆角,抛磨转杆的右端设有第一环形槽,第一环形槽内设有环形刷,环形刷外径大于抛磨转杆外径,抛磨转杆右端固定在转管内后环形刷位于荒管夹持装置右侧。

[0006] 作为优选,所述转管左端口设有同轴的喇叭管,喇叭管左端内径大于右端内径,喇叭管、转管内管均为与三棱管且转管内管与抛磨转杆相适应,转管右端管体上套有同轴的第一齿轮,第一齿轮设在第二支架右侧,第一齿轮下方设有第三齿轮,第三齿轮与第二电机适应相连,第一齿轮、第三齿轮之间设有第二齿轮、第二电控滑块、第二电控滑轨,第二齿轮设在第一齿轮、第三齿轮侧方,第二电控滑轨设置在第二支架右侧面且第二电控滑轨设置方向为前后方向,第二齿轮、第二电控滑轨连有相适应的第二电控滑块,第二齿轮、第二电控滑块铰接且第二齿轮的轴线为转轴,第二齿轮在第二电控滑块前后移动,第二齿轮靠近第一齿轮、第三齿轮后第二齿轮同时与第一齿轮、第三齿轮啮合。

[0007] 作为优选,所述荒管夹持装置包含外壳、第一凹槽、第二凹槽、通孔、第一半圆铁管、第一半圆齿轮、第四齿轮、第三电机、半圆管状外壳、第三凹槽、电控转杆、第二半圆铁

管、第二半圆齿轮,所述外壳上端面设有第一凹槽且第一凹槽的截面为半圆,第一凹槽的设置方向与抛磨转杆的轴线一致且第一凹槽轴线、抛磨转杆轴线在竖直面共面,第一凹槽贯穿外壳上端面,第一凹槽中部设有同轴的第二凹槽,第二凹槽的竖直截面为半圆,第二凹槽内壁上设有通孔,第二凹槽内设有同轴的第一半圆铁管,第一半圆铁管外管壁设有同轴的第一半圆齿轮,第一半圆齿轮外径不超过第一半圆铁管外径,第四齿轮设在外壳内部,第四齿轮穿过通孔与第一半圆齿轮啮合,第四齿轮与第三电机适应相连,半圆管状外壳为电磁铁,半圆管状外壳扣在第一凹槽上方且第一凹槽、半圆管状外壳共轴,半圆管状外壳一侧下端面与外壳之间连有电控转杆且电控转杆的旋转轴线与半圆管状外壳轴线平行,半圆管状外壳中部设有同轴的第三凹槽,第三凹槽的截面为半圆,第三凹槽内设有同轴的第二半圆铁管,第二半圆铁管、第一半圆铁管对称,第二半圆铁管外管壁上设有同轴的第二半圆齿轮,第二半圆齿轮外径不超过第二半圆铁管外径,第二半圆齿轮、第一半圆齿轮对称。

[0008] 作为优选,所述第一半圆铁管外管壁设有若干个同轴的第一限位半圆环,第一限位半圆环轴向截面呈梯形且梯形上底与第一半圆铁管外管壁相连,第三凹槽内管壁设有与若干个第一限位半圆环一一对应的若干个第一限位槽,第一限位半圆环卡入第一限位槽内,第二半圆铁管外管壁设有若干个同轴的第二限位半圆环,第二限位半圆环轴向截面呈梯形且梯形上底与第二半圆铁管外管壁相连,第三凹槽内管壁设有与若干个第二限位半圆环一一对应的若干个第二限位槽,第二限位半圆环卡入第二限位槽内。

[0009] 作为优选,所述第一凹槽、半圆管状外壳的轴向长度、内径均相等,第二凹槽、第三凹槽的轴向长度、内径均相等且第二凹槽、第三凹槽对称。

[0010] 作为优选,所述第一半圆铁管、第二半圆铁管组合成一个圆管且该圆管在第二凹槽、第三凹槽的组合槽内能够自由旋转。

[0011] 作为优选,所述抛磨转杆外径小于荒管内径。

[0012] 作为优选,所述二凹槽内管与外壳上端面连接边缘倒圆角,第三凹槽内管与半圆管状外壳下端面的连接边缘倒圆角,第一半圆铁管、第二半圆铁管所有相邻两个面的连接边缘均倒圆角。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过抛磨转杆设为正三棱柱状,方便抛磨转杆卡在轴承内管内并且确保抛磨转杆能够在轴承内管内轴向往复移动,抛磨转杆具有一定的长度,仅第一电机一个固定点容易弯折甚至断裂,而且抛磨转杆直接在第一支架上旋转容易磨损,抛磨转杆左端磨损后会偏离原有轴线使其不容易卡在转管内;环形刷能够刷掉荒管内孔产生的废屑;第二齿轮在抛磨转杆右端卡入转管的过程中使抛磨转杆、转管之间容易定位,磨转杆右端卡在转管内后,使二齿轮远离第一齿轮、第三齿轮,防止荒管抛磨完成时,第一电机、第二电机的惯性差异扭转抛磨转杆,使抛磨转杆不易损坏;第一半圆铁管、第二半圆铁管组合成一个圆管且该圆管在第二凹槽、第三凹槽的组合槽内能够自由旋转,第一半圆铁管能够通过旋转的方式轻松与第二凹槽分离,第二半圆铁管能够通过旋转的方式轻松与第三凹槽分离,因此针对不同规格的荒管能够迅速更换对应尺寸的第一半圆铁管、第二半圆铁管,操作简洁。

[0014] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0015] 图1是本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置的主视示意图；

[0016] 图2是本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置的轴承右视图；

[0017] 图3是本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置的抛磨转杆右视示意图；

[0018] 图4是本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置的荒管夹持装置右视示意图；

[0019] 图5是本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置的荒管夹持装置的第一半圆铁管、第二凹槽轴向截面部分结构示意图；

[0020] 图6是本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置的荒管夹持装置的第二半圆铁管、第三凹槽轴向截面部分结构示意图。

【具体实施方式】

[0021] 参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6，本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置，包括底板1、荒管夹持装置2、升降装置3、第一支架4、轴承41、抛磨转杆42、第一电机43、第一电控滑块44、第一电控滑轨45、第二支架5、转管51，所述底板1水平设置，底板1上端面中部设有荒管夹持装置2，荒管夹持装置2与底板1上端面之间连有升降装置3，荒管夹持装置2左侧设有第一支架4，第一支架4上端设有轴承41，轴承41内管夹有同轴的抛磨转杆42，抛磨转杆42能够在轴承41内管内轴向往复移动，轴承41左侧设有第一电机43，第一电机43与抛磨转杆42适应相连且抛磨转杆42设在第一电机43右侧，第一电机43下方设有第一电控滑轨45，第一电机43与第一电控滑轨45之间连有相适应的第一电控滑块44，第一电控滑轨45的设置方向与抛磨转杆42的轴线平行，荒管夹持装置2右侧设有第二支架5，第二支架5上端设有转管51，转管51与第二支架5铰接，转管51与轴承41同轴，转管51内管设有与抛磨转杆42相适应的夹持结构，所述抛磨转杆42为正三棱柱且正三棱柱相邻两个棱边的交界棱倒圆角，抛磨转杆42的右端设有第一环形槽4201，第一环形槽4201内设有环形刷4202，环形刷4202外径大于抛磨转杆42外径，抛磨转杆42右端固定在转管51内后环形刷4202位于荒管夹持装置2右侧，所述转管51左端口设有同轴的喇叭管5101，喇叭管5101左端内径大于右端内径，喇叭管5101、转管51内管均为与三棱管且转管51内管与抛磨转杆42相适应，转管51右端管体上套有同轴的第一齿轮511，第一齿轮511设在第二支架5右侧，第一齿轮511下方设有第三齿轮53，第三齿轮53与第二电机531适应相连，第一齿轮511、第三齿轮53之间设有第二齿轮52、第二电控滑块521、第二电控滑轨522，第二齿轮52设在第一齿轮511、第三齿轮53侧方，第二电控滑轨522设置在第二支架5右侧面且第二电控滑轨522设置方向为前后方向，第二齿轮52、第二电控滑轨522连有相适应的第二电控滑块521，第二齿轮52、第二电控滑块521铰接且第二齿轮52的轴线为转轴，第二齿轮52在第二电控滑块521前后移动，第二齿轮52靠近第一齿轮511、第三齿轮53后第二齿轮52同时与第一齿轮511、第三齿轮53啮合，所述荒管夹持装置2包含外壳21、第一凹槽211、第二凹槽212、通孔2121、第一半圆铁管22、第一半圆齿轮221、第四齿轮23、第三电机231、半圆管状外壳24、第三凹槽241、电控转杆

25、第二半圆铁管26、第二半圆齿轮261,所述外壳21上端面设有第一凹槽211且第一凹槽211的截面为半圆,第一凹槽211的设置方向与抛磨转杆42的轴线一致且第一凹槽211轴线、抛磨转杆42轴线在竖直面共面,第一凹槽211贯穿外壳 21上端面,第一凹槽211中部设有同轴的第二凹槽212,第二凹槽212的竖直截面为半圆,第二凹槽212内壁上设有通孔2121,第二凹槽212内设有同轴的第一半圆铁管22,第一半圆铁管22外管壁设有同轴的第一半圆齿轮221,第一半圆齿轮221外径不超过第一半圆铁管22外径,第四齿轮23设在外壳21内部,第四齿轮23穿过通孔2121与第一半圆齿轮221啮合,第四齿轮23与第三电机 231适应相连,半圆管状外壳24为电磁铁,半圆管状外壳24扣在第一凹槽211 上方且第一凹槽211、半圆管状外壳24共轴,半圆管状外壳24一侧下端面与外壳21之间连有电控转杆25且电控转杆25的旋转轴线与半圆管状外壳24轴线平行,半圆管状外壳24中部设有同轴的第三凹槽241,第三凹槽241的截面为半圆,第三凹槽241内设有同轴的第二半圆铁管26,第二半圆铁管26、第一半圆铁管22对称,第二半圆铁管26外管壁上设有同轴的第二半圆齿轮261,第二半圆齿轮261外径不超过第二半圆铁管26外径,第二半圆齿轮261、第一半圆齿轮221对称,所述第一半圆铁管22外管壁设有若干个同轴的第一限位半圆环 222,第一限位半圆环222轴向截面呈梯形且梯形上底与第一半圆铁管22外管壁相连,第二凹槽212内管壁设有与若干个第一限位半圆环222一一对应的若干个第一限位槽213,第一限位半圆环222卡入第一限位槽213内,第二半圆铁管26外管壁设有若干个同轴的第二限位半圆环262,第二限位半圆环262轴向截面呈梯形且梯形上底与第二半圆铁管26外管壁相连,第三凹槽241内管壁设有与若干个第二限位半圆环262一一对应的若干个第二限位槽243,第二限位半圆环262卡入第二限位槽243内,所述第一凹槽211、半圆管状外壳24的轴向长度、内径均相等,第二凹槽212、第三凹槽241的轴向长度、内径均相等且第二凹槽212、第三凹槽241对称,所述第一半圆铁管22、第二半圆铁管26组合成一个圆管且该圆管在第二凹槽212、第三凹槽241的组合槽内能够自由旋转,所述抛磨转杆42外径小于荒管内径,所述二凹槽212内管与外壳21上端面连接边缘倒圆角,第三凹槽241内管与半圆管状外壳24下端面的连接边缘倒圆角,第一半圆铁管22、第二半圆铁管26所有相邻两个面的连接边缘均倒圆角。

[0022] 本实用新型工作过程:

[0023] 本实用新型一种双相钢无缝钢管生产用的荒管内孔修磨装置在工作过程中,第一步:移动抛磨转杆42使其位于荒管夹持装置2左侧,第二步:调整荒管夹持装置2高度,第一半圆铁管22与移动抛磨转杆42同轴,第三步:启动半圆管状外壳24,半圆管状外壳24吸住第二半圆铁管26后,旋转半圆管状外壳24至合适的角度,将荒管放置在第一半圆铁管22内管内,然后旋转半圆管状外壳24使第二半圆铁管26、第一半圆铁管22同轴,第四步:移动抛磨转杆 42使其穿过荒管内孔,第二齿轮52同时与第一齿轮511、第三齿轮53啮合后启动第二电机531,转管51旋转合适的角度使抛磨转杆42右端卡在转管51内,然后使二齿轮52远离第一齿轮511、第三齿轮53,第五步:调整荒管夹持装置 2高度,使荒管内孔压住抛磨转杆42的外接圆,第六步:启动第一电机43、第三电机231,抛磨转杆42的旋转方向与第一半圆铁管22、第二半圆铁管26组合圆管的旋转方向相反,第六步:抛磨完成后,关闭第三电机231,第一电机 43降速,第一电机43缓慢旋转并且同时向左移动,环形刷4202刷掉荒管内孔的废屑,移动抛磨转杆42使其位于荒管夹持装置2左侧后关闭第一电机43,然后旋转半圆管状外壳24至合适的角度取出荒管。

[0024] 本实用新型,将抛磨转杆42设为正三棱柱状,方便抛磨转杆42卡在轴承41内管内并且确保抛磨转杆42能够在轴承41内管内轴向往复移动,抛磨转杆42具有一定的长度,仅第一电机43一个固定点容易弯折甚至断裂,而且抛磨转杆42直接在第一支架4上旋转容易磨损,抛磨转杆42左端磨损后会偏离原有轴线使其不容易卡在转管51内;环形刷4202能够刷掉荒管内孔产生的废屑;第二齿轮52在抛磨转杆42右端卡入转管51的过程中使抛磨转杆42、转管51之间容易定位,磨转杆42右端卡在转管51内后,使二齿轮52远离第一齿轮511、第三齿轮53,防止荒管抛磨完成时,第一电机43、第二电机531的惯性差异扭转抛磨转杆42,使抛磨转杆42不易损坏;第一半圆铁管22、第二半圆铁管26组合成一个圆管且该圆管在第二凹槽212、第三凹槽241的组合槽内能够自由旋转,第一半圆铁管22能够通过旋转的方式轻松与第二凹槽212分离,第二半圆铁管26能够通过旋转的方式轻松与第三凹槽241分离,因此针对不同规格的荒管能够迅速更换对应尺寸的第一半圆铁管22、第二半圆铁管26,操作简洁。

[0025] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

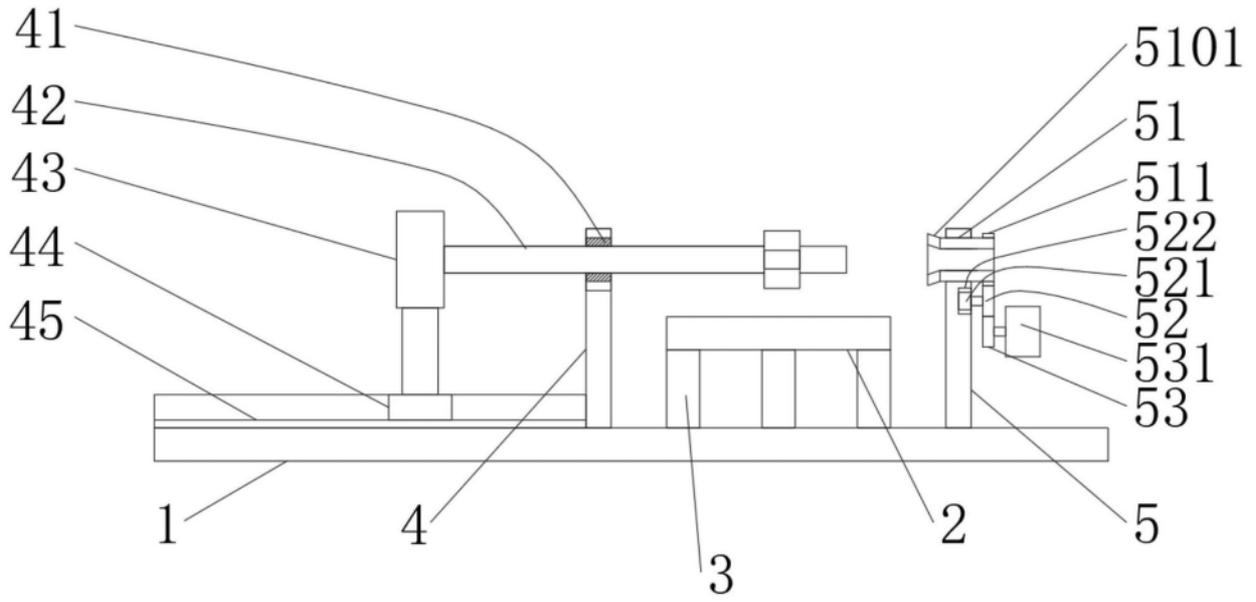


图1

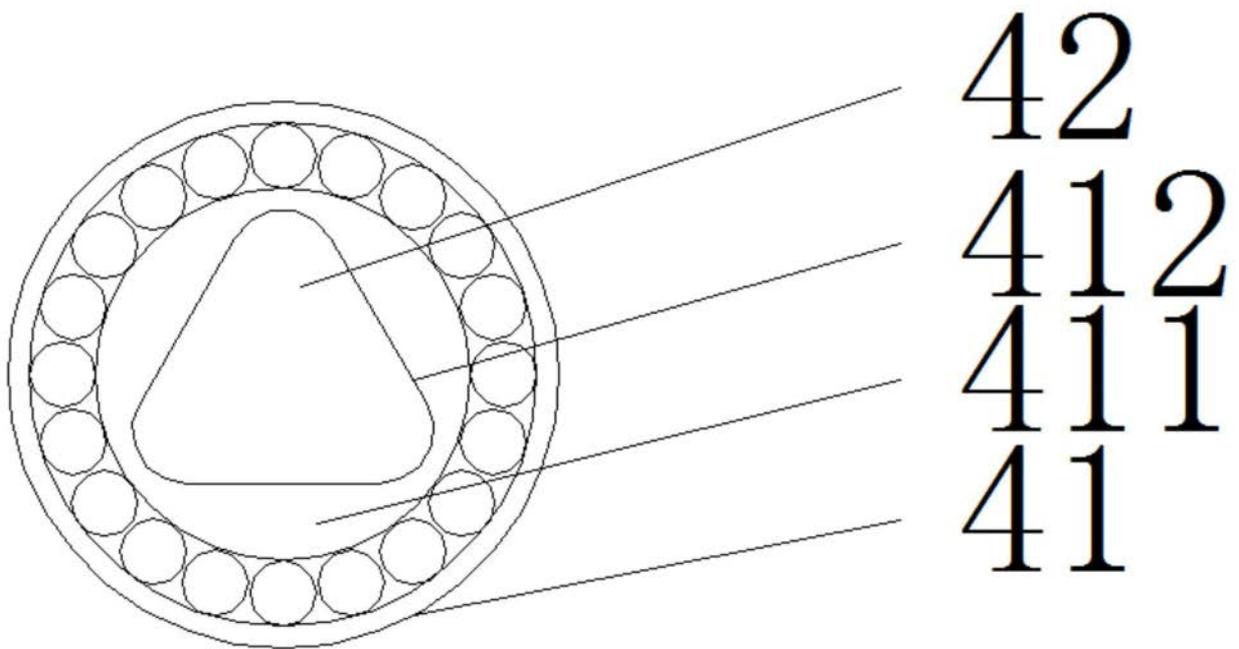


图2

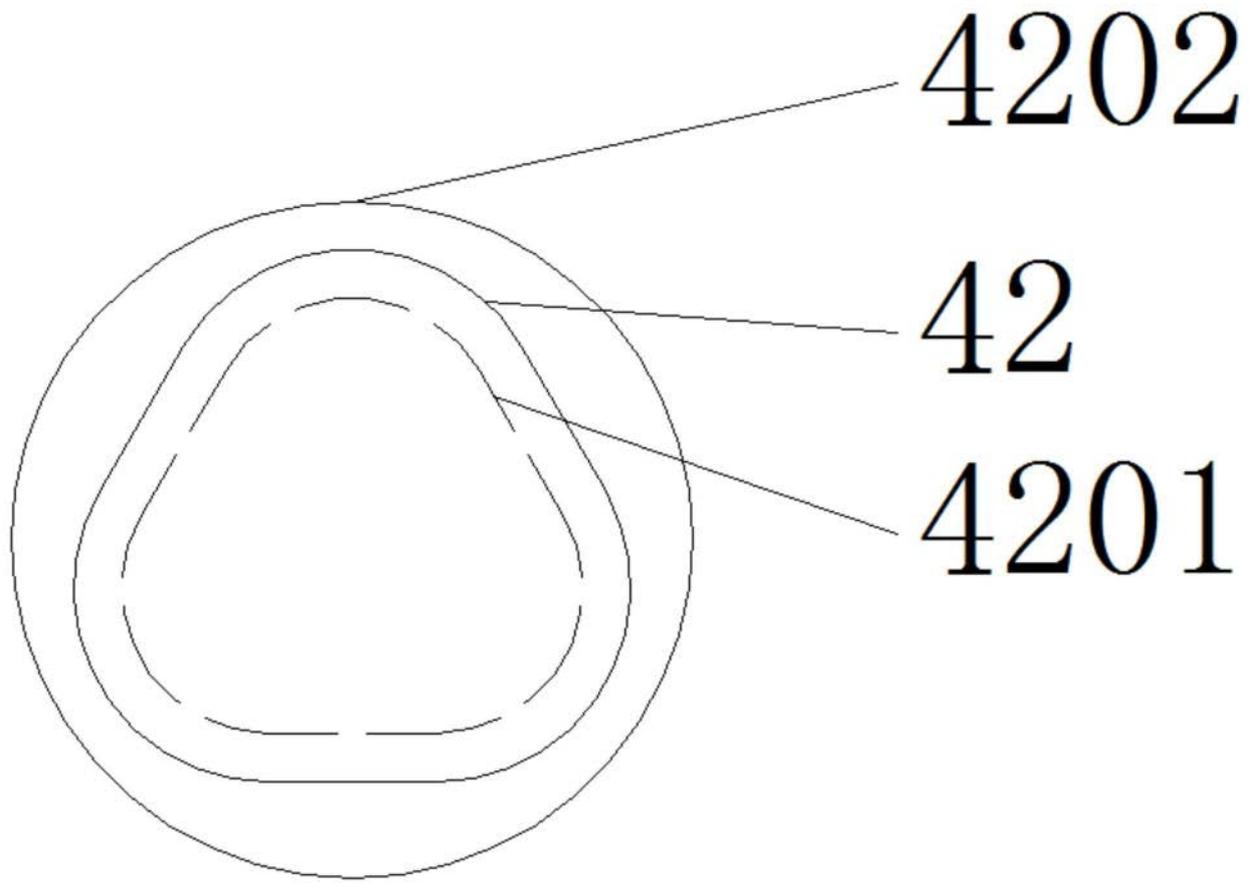


图3

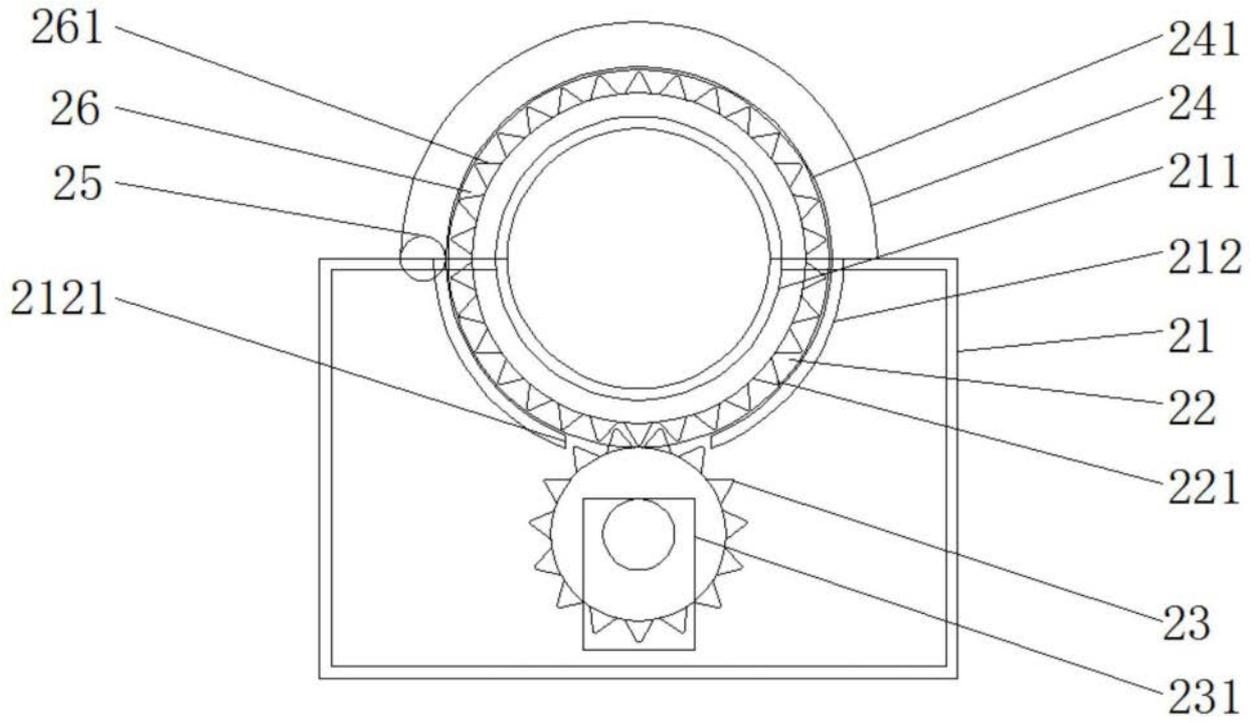


图4

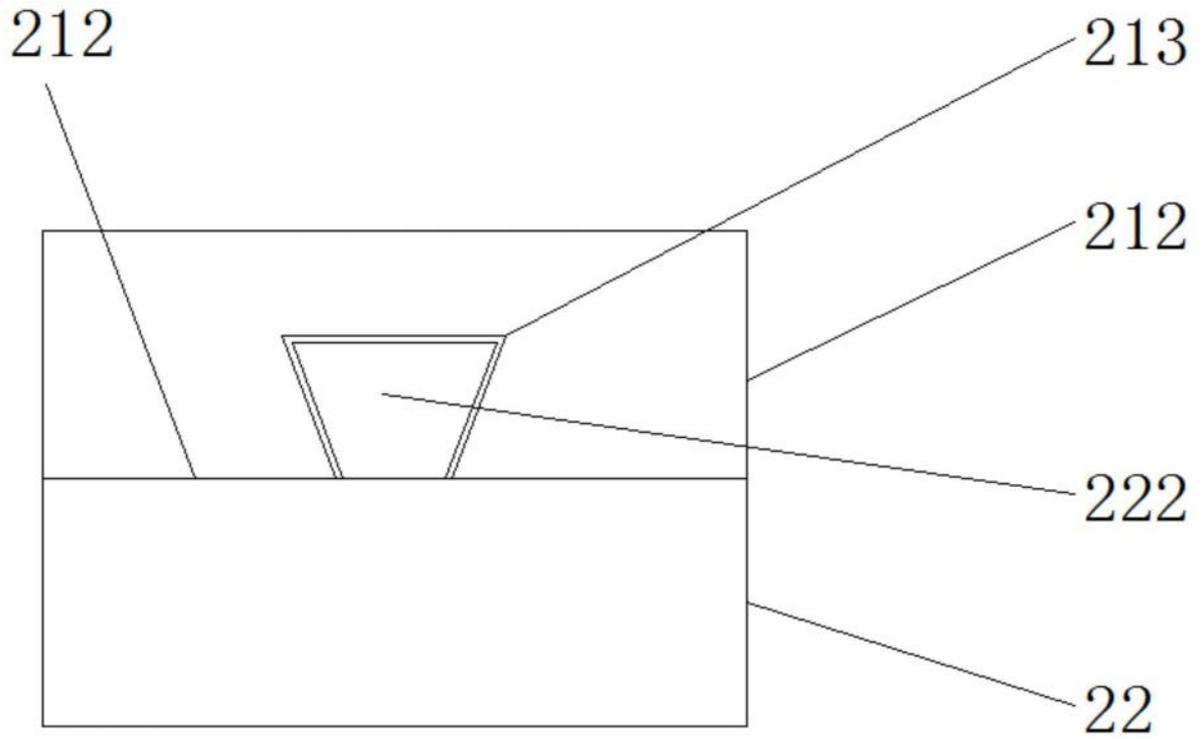


图5

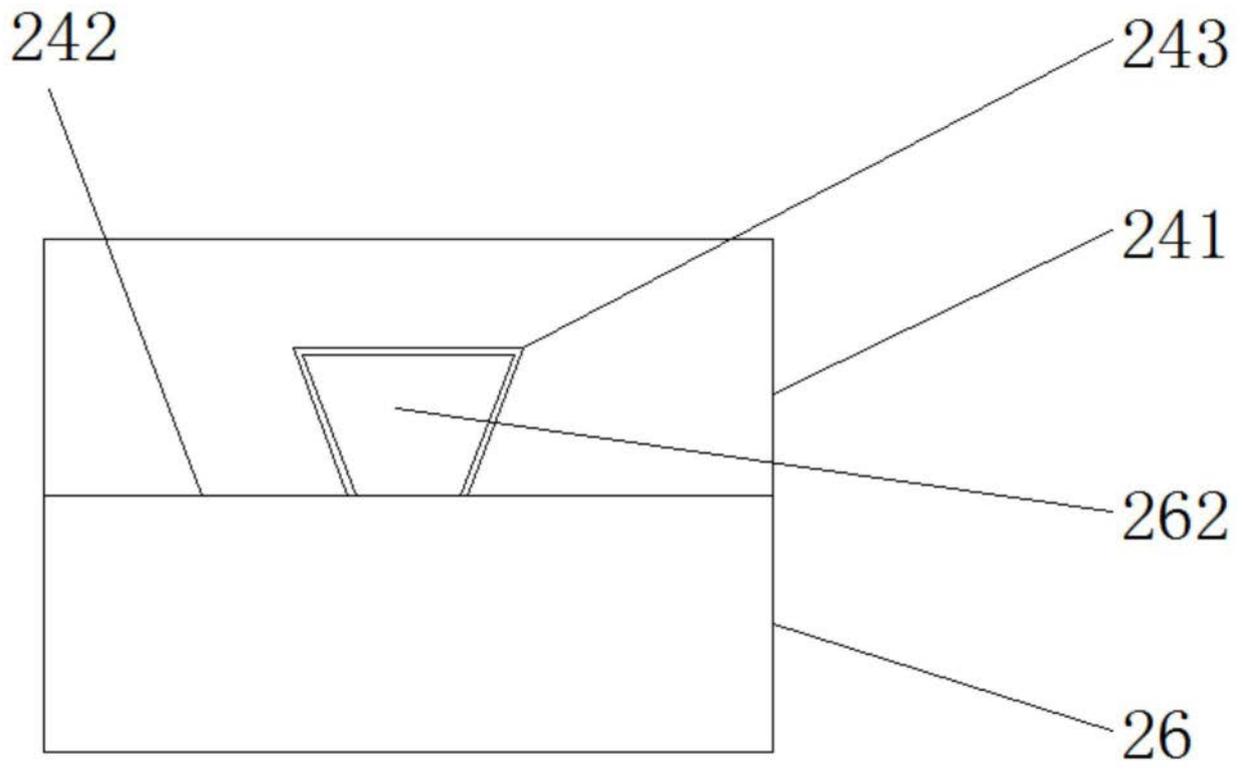


图6