(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 212916302 U
(45)授权公告日 2021.04.09

(21)申请号 202021274197.5

(22)申请日 2020.07.02

(73)专利权人 河南绿色快车橡塑制品有限公司
地址 475001 河南省开封市魏都路与11大街西北角开封市川页机械有限公司院内1号厂房

(72)发明人 杨献生 程磊

(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)

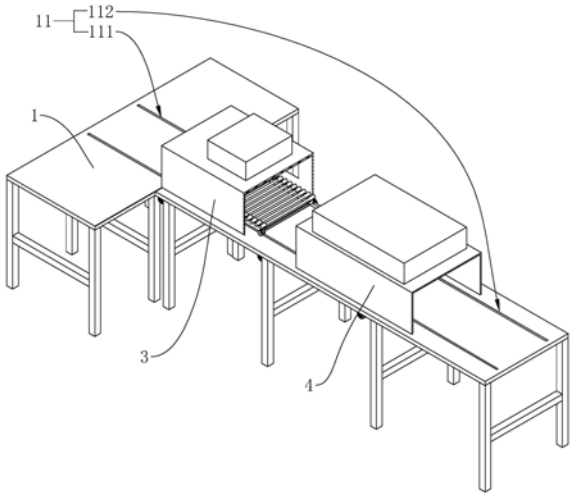
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种橡胶辊表面喷涂系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种橡胶辊表面喷涂系统，包括机架，所述机架上设置有用于运载橡胶辊且能够沿直线水平移动的传送装置，机架上设置有用于对橡胶辊喷涂涂料的喷涂机和用于风干涂料的干燥机，传送装置能够依次通过喷涂机内和干燥机内。本实用新型具有能够快速干燥经过喷涂加工的橡胶辊，从而提升橡胶辊喷涂工作效率的效果。



CN 212916302 U

1.一种橡胶辊表面喷涂系统，包括机架(1)，其特征在于：所述机架(1)上设置有用于运载橡胶辊(7)且能够沿直线水平移动的传送装置(2)，机架(1)上设置有用于对橡胶辊(7)喷涂涂料的喷涂机(3)和用于风干涂料的干燥机(4)，传送装置(2)能够依次通过喷涂机(3)内和干燥机(4)内。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶辊表面喷涂系统，其特征在于：所述传送装置(2)包括两个滑动架(21)和两个连接轴(23)，机架(1)上表面上开设有两个滑槽(11)，滑槽(11)为直线槽，滑槽(11)穿过喷涂机(3)和干燥机(4)，每个滑动架(21)分别滑动连接在一个滑槽(11)内，连接轴(23)两端分别固定在一个滑动架(21)上。

3.根据权利要求2所述的一种橡胶辊表面喷涂系统，其特征在于：所述传送装置(2)还包括两个卡件(22)，每个滑动架(21)上设置有一个卡件(22)，卡件(22)上沿滑槽(11)长度方向依次间隔开设有若干用于卡住橡胶辊(7)端部的放置槽(221)。

4.根据权利要求2所述的一种橡胶辊表面喷涂系统，其特征在于：所述机架(1)上设置有动力装置(5)，动力装置(5)包括齿条(51)，若干齿轮(52)和若干驱动齿轮(52)转动的驱动件，齿轮(52)和驱动件沿滑槽(11)长度方向依次间隔设置，齿条(51)设置在滑动架(21)上，齿轮(52)转动连接在机架(1)上，齿轮(52)与齿条(51)啮合，相邻两齿轮(52)的间距小于齿条(51)的长度。

5.根据权利要求4所述的一种橡胶辊表面喷涂系统，其特征在于：所述滑槽(11)为通槽，驱动件在机架(1)下底面上，齿条(51)和齿轮(52)设置在滑槽(11)内。

6.根据权利要求3所述的一种橡胶辊表面喷涂系统，其特征在于：所述滑动架(21)上设置有使橡胶辊(7)回转的回转装置(6)，回转装置(6)包括主动辊(64)，从动辊(65)和皮带(66)，主动辊(64)和从动辊(65)转动连接在滑动架(21)上，皮带(66)套设在主动辊(64)和从动辊(65)上，主动辊(64)能够自动转动并带动皮带(66)转动，皮带(66)与橡胶辊(7)外壁接触。

7.根据权利要求6所述的一种橡胶辊表面喷涂系统，其特征在于：所述滑动架(21)上转动连接有回转轮(61)，回转轮(61)滚动连接在机架(1)上表面上，回转轮(61)能够随传送装置(2)移动而滚动并带动主动辊(64)转动。

8.根据权利要求7所述的一种橡胶辊表面喷涂系统，其特征在于：所述回转轮(61)上同轴连接有连接齿轮一(62)，主动辊(64)上同轴连接有连接齿轮二(63)，连接齿轮一(62)与连接齿轮二(63)啮合。

一种橡胶辊表面喷涂系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶辊喷涂加工机械的技术领域，尤其是涉及一种橡胶辊表面喷涂系统。

背景技术

[0002] 复印机和打印机上使用的导电橡胶辊表面涂有一层导电涂料，该导电涂料的施工方法通常使用喷涂法，通过使用喷涂设备将导电涂料均匀喷在橡胶辊上。

[0003] 现有的公告号为CN201880645U的中国专利公开了一种橡胶辊自动喷涂机，包括主体框架和若干夹持头，夹持头设置在主体框架上，夹持头上设置有转动驱动装置，用于使夹持头带动橡胶辊转动，主体框架上设置有移动滑板，夹持头设置在移动滑板上，主体框架上设置有喷枪，使用人员通过控制移动滑板的移动，使橡胶辊能够在喷枪下移动，从而使喷枪能够对多个橡胶辊进行喷涂。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：当喷枪喷涂完毕后，需要等待涂料风干后才能进行存储和搬运，使用人员必须将橡胶辊放置在移动滑板上等待风干，影响加工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种橡胶辊表面喷涂系统，其具有能够快速干燥经过喷涂加工的橡胶辊，从而提升橡胶辊喷涂工作效率的效果。

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种橡胶辊表面喷涂系统，包括机架，所述机架上设置有用于运载橡胶辊且能够沿直线水平移动的传送装置，机架上设置有用于对橡胶辊喷涂涂料的喷涂机和用于风干涂料的干燥机，传送装置能够依次通过喷涂机内和干燥机内。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过在机架上设置传送装置，使传送装置能够带动橡胶辊移动，通过在机架上设置喷涂机和干燥机，并使传送装置依次通过喷涂机和干燥机，从而使喷涂机先对橡胶辊进行喷涂作业，再使干燥机对橡胶辊表面上的涂料进行干燥，使用人员能够将经过干燥的橡胶辊取走并进行下一批次的作业，起到快速干燥经过喷涂加工的橡胶辊，从而提升橡胶辊喷涂工作效率的效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述传送装置包括两个滑动架和两个连接轴，机架上表面上开设有两个滑槽，滑槽为直线槽，滑槽穿过喷涂机和干燥机，每个滑动架分别滑动连接在一个滑槽内，连接轴两端分别固定在一个滑动架上。

[0010] 通过采用上述技术方案，通过在机架上开设滑槽，使滑动架滑动连接在滑槽内，从而使滑槽起到导向作用，起到使滑动架能够沿滑槽长度方向依次通过喷涂机和干燥机的作用。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述传送装置还包括两个卡件，每个滑动架上设置有一个卡件，卡件上沿滑槽长度方向依次间隔开设有若干用于卡住橡胶辊端部的放置槽。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过在滑动架上设置卡件，在卡件上开设若干放置槽，从

而使橡胶辊的两端能够放在放置槽上，起到使若干橡胶辊静止在传送装置上的效果。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述机架上设置有动力装置，动力装置包括齿条，若干齿轮和若干驱动齿轮转动的驱动件，齿轮和驱动件沿滑槽长度方向依次间隔设置，齿条设置在滑动架上，齿轮转动连接在机架上，齿轮与齿条啮合，相邻两齿轮的间距小于齿条的长度。

[0014] 通过采用上述技术方案，通过在机架上设置驱动件，使驱动件能够带动齿轮转动，通过在滑动架上设置齿条，使齿轮能够转动并带动齿条沿滑槽长度方向移动，从而起到使驱动件带动滑动架滑动的效果。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述滑槽为通槽，驱动件在机架下底面上，齿条和齿轮设置在滑槽内。

[0016] 通过采用上述技术方案，通过将滑槽开设为通槽，使齿轮和齿条设置在滑槽内，方便使用人员将驱动件固定在机架上和将齿轮设置在滑槽内。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述滑动架上设置有使橡胶辊回转的回转装置，回转装置包括主动辊，从动辊和皮带，主动辊和从动辊转动连接在滑动架上，皮带套设在主动辊和从动辊上，主动辊能够自动转动并带动皮带转动，皮带与橡胶辊外壁接触。

[0018] 通过采用上述技术方案，通过在滑动架上转动连接主动辊和从动辊，使主动辊能够转动并带动皮带转动，通过使皮带与橡胶辊接触，使皮带能够带动橡胶辊在放置槽内回转，从而使橡胶辊在传送装置移动时保持回转，当传送装置移动至喷涂机内时，橡胶辊能够在喷涂机内回转，提升喷涂的均匀度。

[0019] 本实用新型进一步设置为：所述滑动架上转动连接有回转轮，回转轮滚动连接在机架上表面上，回转轮能够随传送装置移动而滚动并带动主动辊转动。

[0020] 通过采用上述技术方案，通过在滑动架上转动连接回转轮，使回转轮转动连接在滑动架上，从而使传送装置滑动时，回转轮能够在机架上表面上滚动，从而使回转轮为主动辊的转动提供动力。

[0021] 本实用新型进一步设置为：所述回转轮上同轴连接有连接齿轮一，主动辊上同轴连接有连接齿轮二，连接齿轮一与连接齿轮二啮合。

[0022] 通过采用上述技术方案，通过在回转轮上设置连接齿轮一，在主动辊上设置连接齿轮二，使回转轮能够带动主动辊转动，从而使回转轮为主动辊提供回转的动力。

[0023] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0024] 1.通过在机架上设置传送装置，使传送装置能够带动橡胶辊移动，通过在机架上设置喷涂机和干燥机，并使传送装置依次通过喷涂机和干燥机，从而使喷涂机先对橡胶辊进行喷涂作业，再使干燥机对橡胶辊表面上的涂料进行干燥，使用人员能够将经过干燥的橡胶辊取走并进行下一批次的作业，起到快速干燥经过喷涂加工的橡胶辊，从而提升橡胶辊喷涂工作效率的效果；

[0025] 2.通过在机架上设置驱动件，使驱动件能够带动齿轮转动，通过在滑动架上设置齿条，使齿轮能够转动并带动齿条沿滑槽长度方向移动，从而起到使驱动件带动滑动架滑动的效果；

[0026] 3.通过在滑动架上转动连接回转轮，使回转轮转动连接在滑动架上，从而使传送装置滑动时，回转轮能够在机架上表面上滚动，通过在回转轮上设置连接齿轮一，在主动辊

上设置连接齿轮二，使回转轮能够带动主动辊转动，从而使回转轮为主动辊提供回转的动力。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0028] 图2是传送装置的连接关系示意图。

[0029] 图3是图2中A部分的局部放大示意图。

[0030] 图4是图2中B部分的局部放大示意图。

[0031] 图5是图2中A-A面的局部剖视示意图。

[0032] 图6是动力装置的连接关系示意图。

[0033] 附图标记：1、机架；11、滑槽；111、进入端；112、移出端；2、传送装置；21、滑动架；211、伸长部；22、卡件；221、放置槽；23、连接轴；3、喷涂机；4、干燥机；5、动力装置；51、齿条；52、齿轮；53、电机；6、回转装置；61、回转轮；62、连接齿轮一；63、连接齿轮二；64、主动辊；65、从动辊；66、皮带；7、橡胶辊。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 参照图1，为本实用新型公开的一种橡胶辊表面喷涂系统，包括机架1，机架1上表面上设置有能够在水平方向沿直线滑动的传送装置2，传送装置2上放置有若干橡胶辊7。橡胶辊7沿传送装置2滑动方向依次间隔设置，橡胶辊7的长度方向与传送装置2滑动方向垂直。机架1上表面上设置有喷涂机3和干燥机4，喷涂机3上的喷头竖直向下设置，传送装置2能够滑动并进入喷涂机3内的喷头下，从而使喷涂机3能够对传送装置2上的橡胶辊7进行表面喷涂处理。传送装置2能够从喷涂机3中滑行并进入干燥机4内，干燥机4内设置有风机，干燥机4对橡胶辊7吹风，从而使橡胶辊7上的喷漆能够快速风干。传送装置2能够滑动并通过干燥机4，使用人员能够在干燥机4上远离喷涂机3的一侧将干燥后的橡胶辊7收起，方便使用。使用人员能够将传送装置2移动至喷涂机3上远离干燥机4的一侧并放置入待喷涂的橡胶辊7，进行下一批次的加工。

[0036] 参照图1，机架1上表面上开设有两条滑槽11，滑槽11开设为直线槽，滑槽11上开设有进入端111和移出端112，传送装置2从进入端111向移出端112移动，喷涂机3和干燥机4设置在滑槽11中部，滑槽11穿过喷涂机3和干燥机4。传送装置2滑动连接在滑槽11内。

[0037] 参照图2和图3，传送装置2包括两个滑动架21、两个卡件22和两个连接轴23。两个滑动架21分别滑动连接在两个滑槽11内。两个连接轴23的两端分别设置在一个滑动架21上，从而使两个滑动架21连接。两个卡件22分别固定在一个滑动架21上，卡件22的长度方向与滑槽11的长度方向一致，卡件22上表面上开设有若干放置槽221，放置槽221沿卡件22长度方向依次间隔开设。橡胶辊7的两端能够分别放置在两个卡件22上的放置槽221内，从而使橡胶辊7能够放置在传送装置2上且保持固定，方便使用人员放置和取走橡胶辊7。

[0038] 参照图5和图6，滑槽11为通槽，滑动架21下表面上设置有伸长部211，伸长部211伸入滑槽11内。传送装置2上连接有驱动传送装置2移动的动力装置5。动力装置5包括齿条51、若干齿轮52和若干驱动齿轮52转动的驱动件。驱动件设置为电机53。齿轮52和电机53沿滑

槽11长度方向依次间隔设置。齿条51设置在伸长部211下表面上，齿条51的长度方向与滑槽11长度方向一致。电机53固定在机架1下底面上，齿轮52固定在电机53的输出轴上。齿轮52设置在滑槽11内且齿轮52与齿条51啮合。相邻两齿轮52的间距小于齿条51的长度，使传送装置2移动过程中，齿条51始终能够与一个齿轮52啮合。使用人员通过控制电机53转动和停止，能够使齿轮52转动或停止，从而使电机53能够驱动齿条51和滑动架21移动或停止，起到使电机53驱动橡胶辊7移动并进入喷涂机3和干燥机4内的效果。

[0039] 参照图4和图5，滑动架21上设置有用于使橡胶辊7回转的回转装置6。回转装置6包括回转轮61、主动辊64和皮带66。回转轮61转动连接在滑动架21上，回转轮61设置在机架1上表面上。当传送装置2在机架1上滑动时，回转轮61能够在机架1上转动。主动辊64转动连接在滑动架21上，回转轮61能够带动主动辊64转动。回转轮61上同轴连接有连接齿轮一62，主动辊64上同轴连接有连接齿轮二63，连接齿轮一62与连接齿轮二63啮合。通过在滑动架21上设置连接齿轮一62和连接齿轮二63，使回转轮61的转动能够带动主动辊64转动。滑动架21上转动连接有从动辊65，皮带66套设在主动辊64和从动辊65上，主动辊64能够转动并带动皮带66回转。皮带66的长度方向与传送装置2的滑动方向一致，皮带66与放置在放置槽221内的橡胶辊7端部接触，当传送装置2移动时，回转轮61带动主动辊64转动，进而使皮带66转动，最终达到使皮带66带动橡胶辊7在放置槽221内回转的效果，提升喷涂机3的喷涂效果和干燥机4的干燥效果。

[0040] 本实施例的实施原理为：使用人员将传送装置2设置在进入端111并在放置槽221内放置橡胶辊7，使用人员启动电机53，能够使电机53带动传送装置2移动并依次进入喷涂机3和干燥机4内，从而使喷涂机3在橡胶辊7表面上涂上喷漆，使干燥机4加快橡胶辊7上喷漆风干的速度。传送装置2上设置有回转装置6，传送装置2移动时回转轮61在机架1上表面上转动，回转轮61通过连接齿轮一62和连接齿轮二63带动主动辊64转动，主动辊64带动皮带66转动，皮带66带动橡胶辊7在放置槽221内转动，使喷涂机3的喷涂更加均匀。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

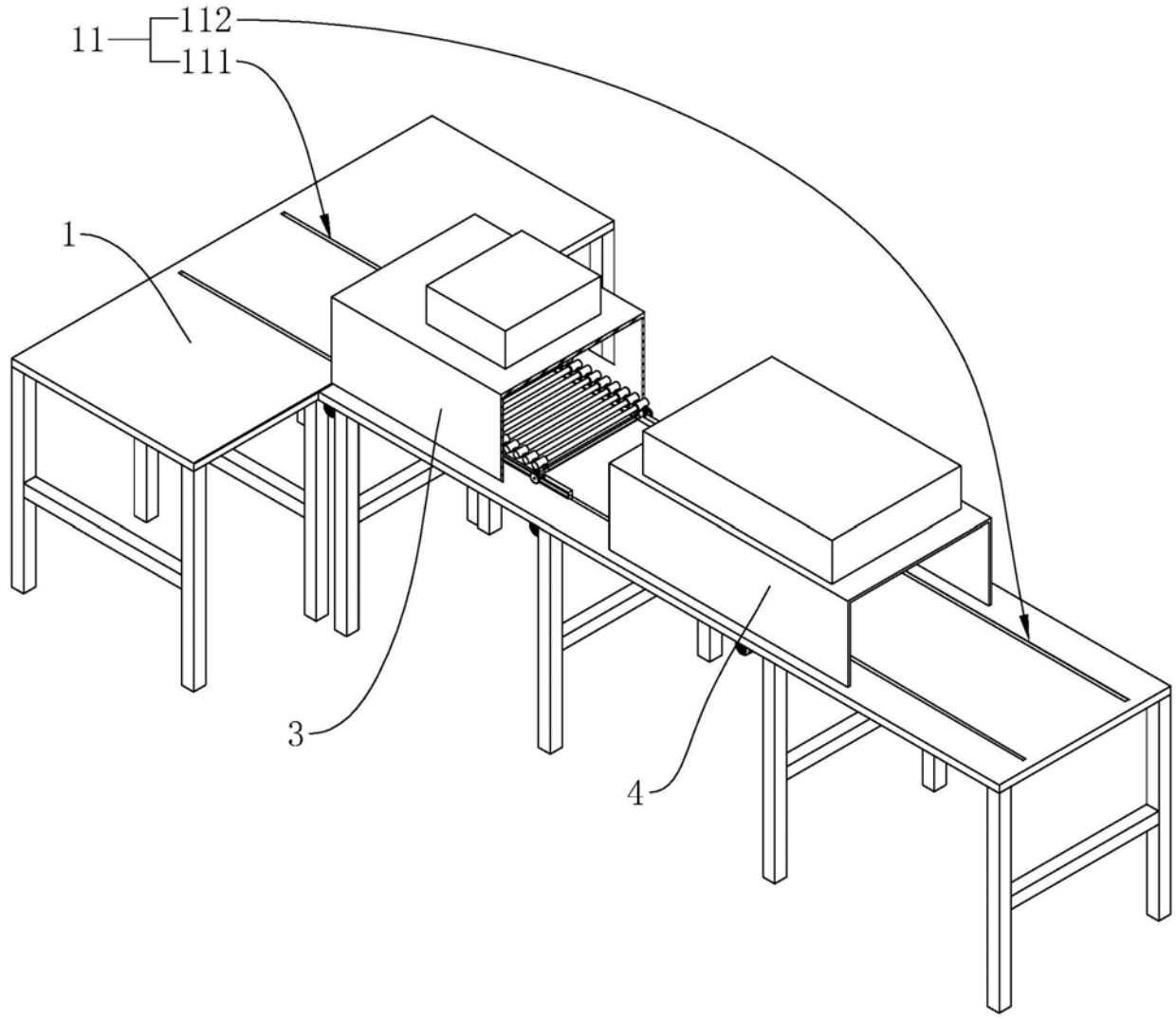


图1

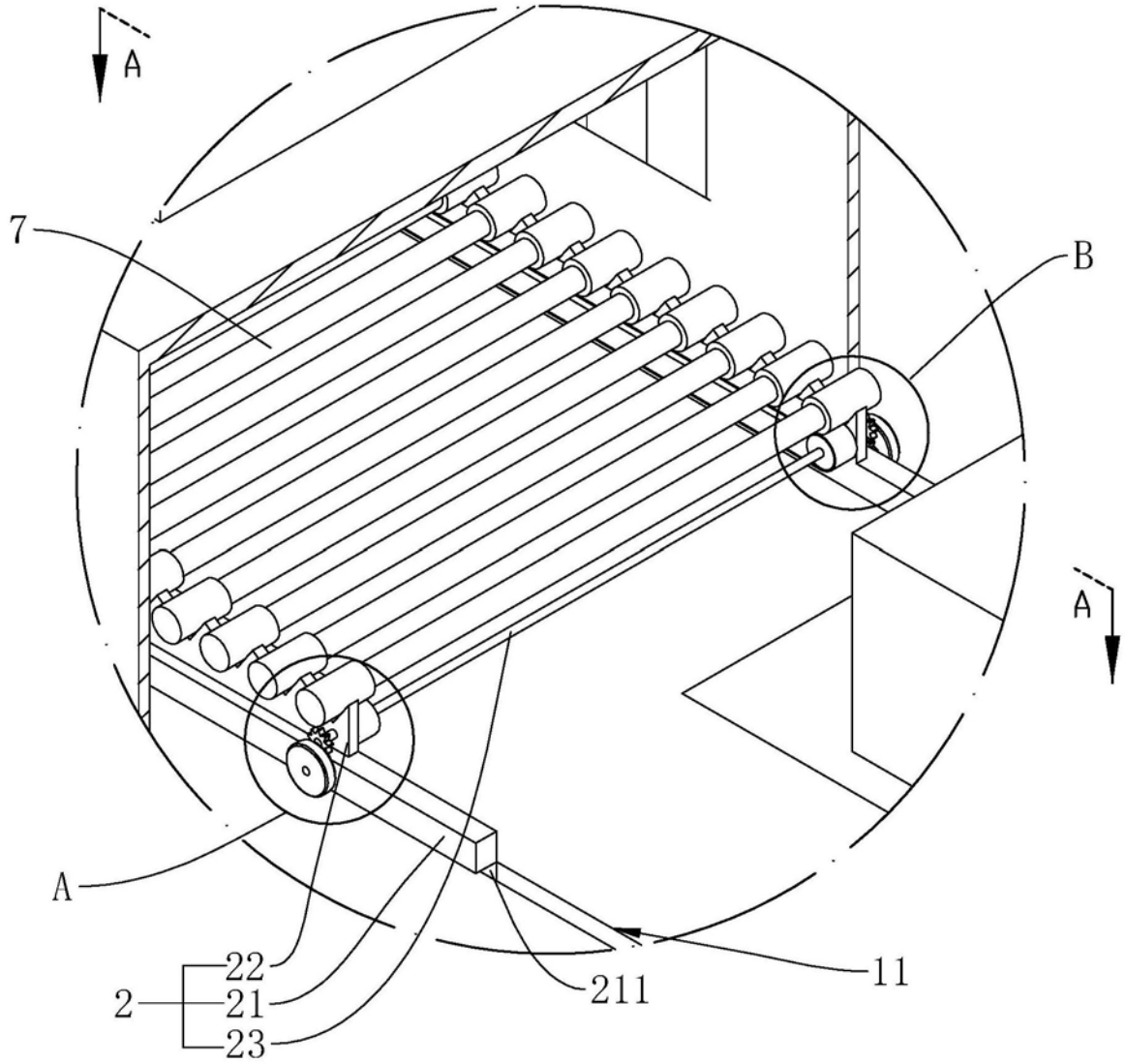


图2

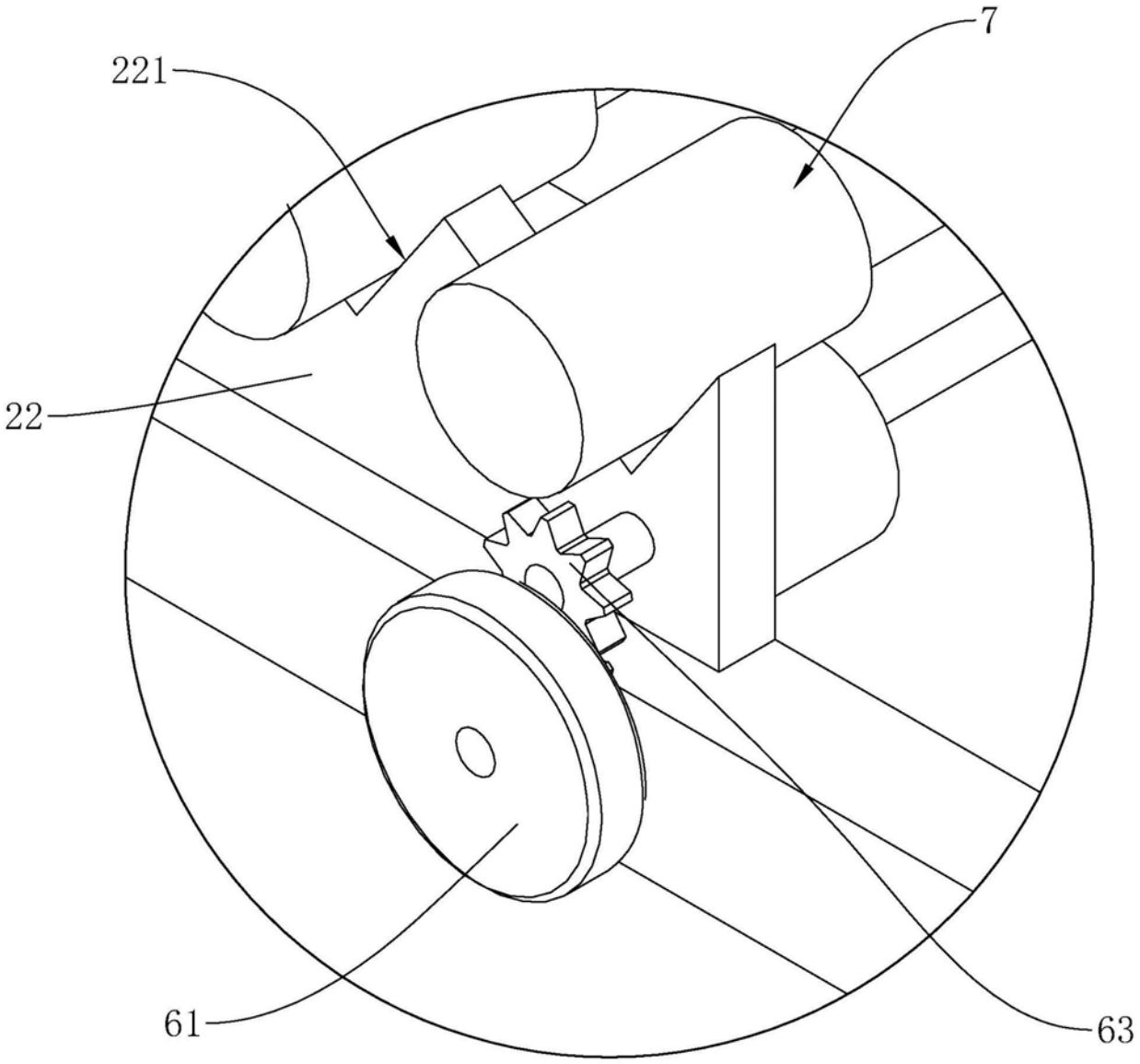


图3

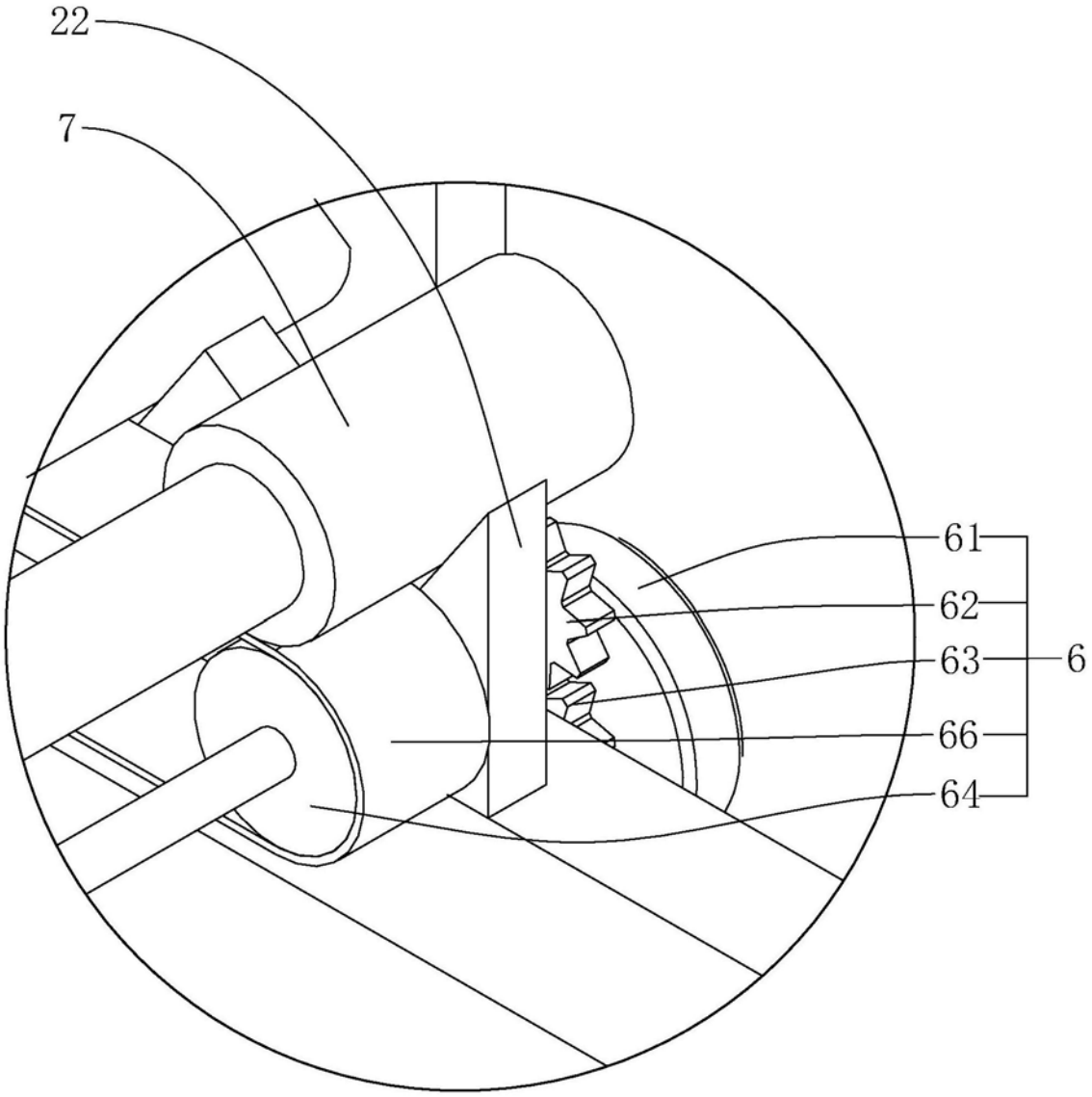
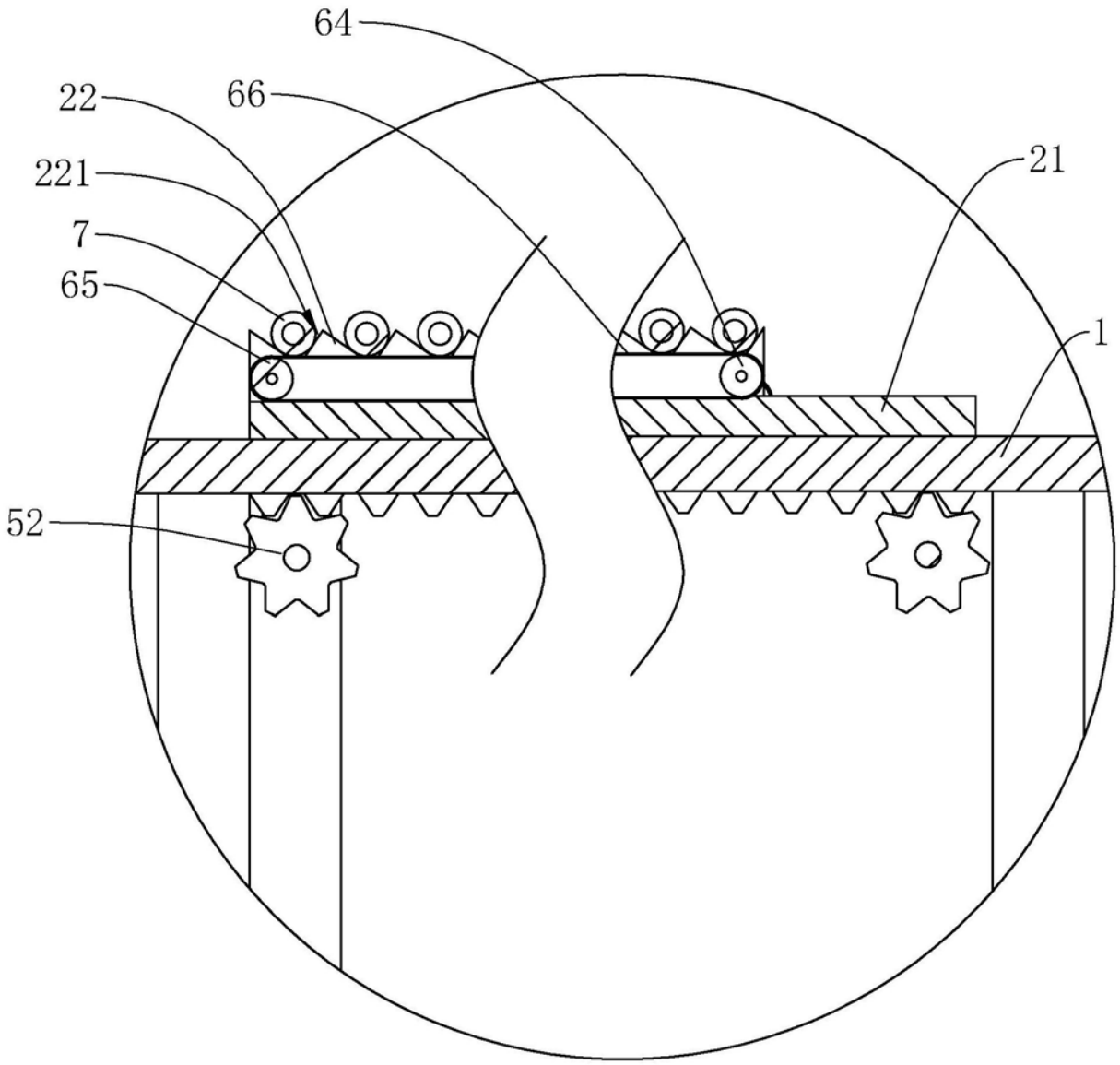


图4



A-A

图5

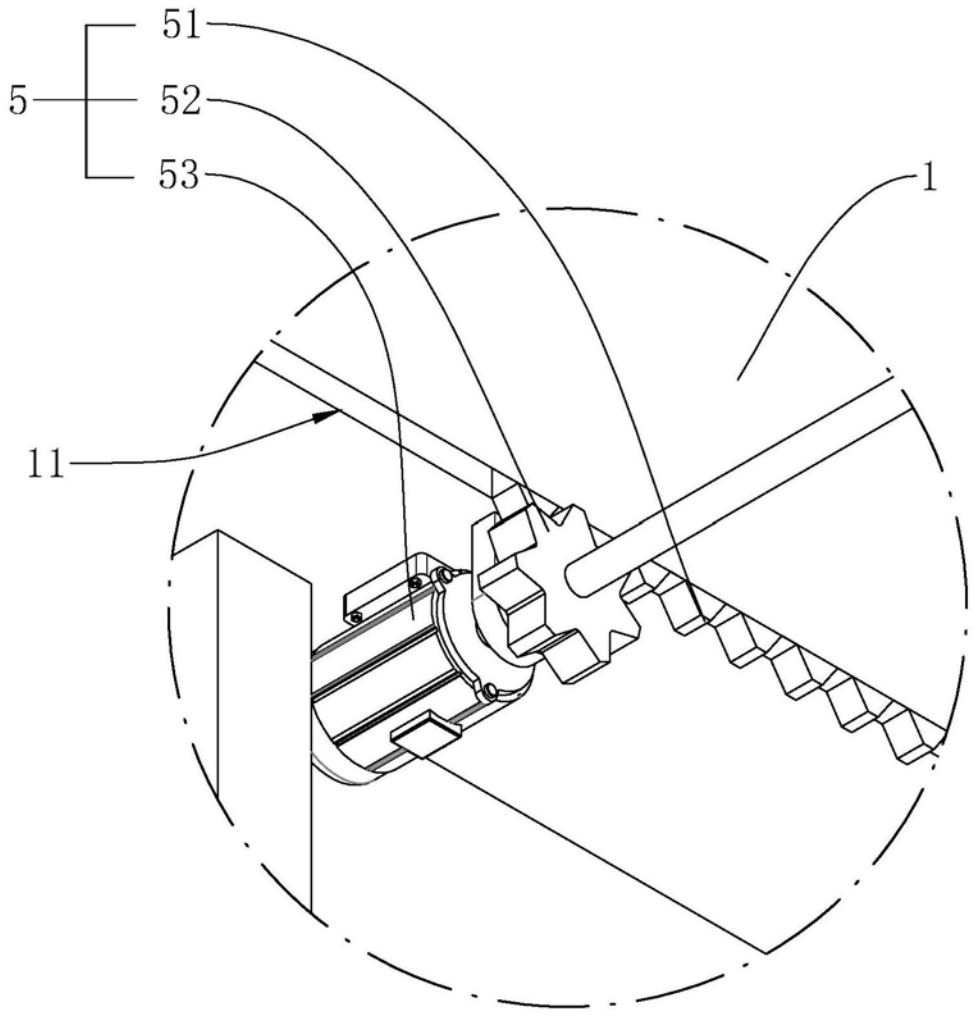


图6