



(21) 申请号 202323487552.3

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 上超电器科技(上海)有限公司
地址 201801 上海市嘉定区思诚路1518号

(72) 发明人 请求不公布姓名 请求不公布姓名

(51) Int.Cl.

A47L 11/00 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

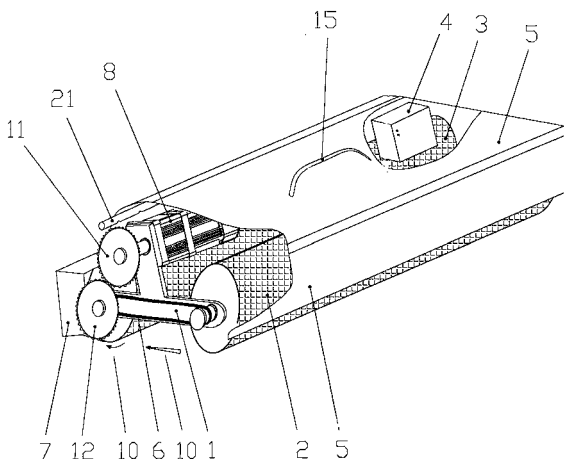
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

手持擦桌机

(57) 摘要

一种手持擦桌机,最少2个平行的旋转抹擦辊水平安装在机架上,所述旋转抹擦辊为圆柱型,其外圈贴合桌面,在传动电机驱动下,所述旋转抹擦辊围绕水平轴旋转,使旋转抹擦辊不断抹擦桌面,从而将桌面擦净,所述旋转抹擦辊的直径不小于10mm,转速范围为20-800转/分钟,其材料为弹性吸水材料,或其外圈包覆弹性吸水材料,所述传动电机固定在机架上,通过传动装置与旋转抹擦辊联接。



1. 一种手持擦桌机,包括最少2个平行的旋转抹擦辊,其特征是:最少2个平行的旋转抹擦辊水平安装在机架上,所述旋转抹擦辊为圆柱型,其外圈贴合桌面,在传动电机驱动下,所述旋转抹擦辊围绕水平轴旋转,使旋转抹擦辊不断抹擦桌面,从而将桌面擦净;

进一步,所述旋转抹擦辊的直径不小于10mm,转速范围为20-800转/分钟,其材料为弹性吸水材料,或其外圈包覆弹性吸水材料;

进一步,所述传动电机固定在机架上,通过传动装置与旋转抹擦辊联接;

进一步,旋转抹擦辊中,位于擦桌拉动方向最前方的一个旋转抹擦辊为粗擦辊,粗擦辊的前方,设有残羹收集容器,所述残羹收集容器包括盒型容器、袋状容器,其入口下沿靠近或贴合桌面,并靠近粗擦辊的外圈最低处即贴合桌面处,且粗擦辊的旋转方向为外圈贴合桌面处朝向残羹收集容器入口方向,即粗擦辊下沿朝向残羹收集容器入口方向旋转;

进一步,位于移动方向后方的旋转抹擦辊为净擦辊,进一步擦净、吸收粗擦辊抹擦后留在桌面的污迹;

进一步,旋转抹擦辊上方、侧面设有外罩,防止旋转抹擦辊旋转使污水飞溅;

进一步,机架或外罩上安装提手;

进一步,所述传动电机、的供电方式包括:充电电池供电、外接电源线供电;

进一步,设有或不设清洗剂喷洒装置,且所述清洗剂喷洒装置朝向粗擦辊或擦桌机移动方向前端桌面;

进一步,设有或不设脱水机构,采用手工或电动驱动;所述脱水机构的结构类型包括:内置型或外置型。

2. 根据权利要求1所述的手持擦桌机,其特征是:所述旋转抹擦辊的传动电机共用或各自独立,共用传动电机时,共用传动电机的旋转抹擦辊与传动电机相互之间通过传动装置传动。

3. 根据权利要求1所述的手持擦桌机,其特征是:旋转抹擦辊的旋转方向相同或不同,旋转抹擦辊的旋转速度相同或不同。

4. 根据权利要求1所述的手持擦桌机,其特征是:所述残羹收集容器设有或不设防倒流坡。

5. 根据权利要求1所述的手持擦桌机,其特征是:需要时,残羹收集容器可与外罩合二为一。

6. 根据权利要求1所述的手持擦桌机,其特征是:所述内置型脱水机构包括:每个旋转抹擦辊下部设有一组夹棍或夹板,每组夹棍或夹板间距小于旋转抹擦辊直径,手工或电动驱动夹棍或夹板向上,使旋转抹擦辊从夹棍或夹板中挤压,即可使旋转抹擦辊中的水挤出。

7. 根据权利要求1所述的手持擦桌机,其特征是:所述外置型脱水机构包括:长度宽度均大于整机的容器作为脱水槽,槽内对应每个旋转抹擦辊的位置设有一组夹棍或夹板,每组夹棍或夹板的间距小于旋转抹擦辊直径,取下残羹收集容器后,将整机放入脱水槽向下压,使旋转抹擦辊从夹棍或夹板中向下挤压,即可使旋转抹擦辊中的水挤出;同时,每组夹棍或夹板的间距应大于旋转抹擦辊挤压收缩后的厚度;需要时,利用外罩或脱水槽的边框作为部分或全部夹棍或夹板。

8. 根据权利要求1所述的手持擦桌机,其特征是:所述清洗剂喷洒装置喷洒的方式包括:喷射、喷洒、吸润。

手持擦桌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种食品机械设备,尤其是一种全自动仿人工腐竹机。

背景技术

[0002] 随着人口逐渐老龄化,劳动力缺乏逐步加剧,大型餐厅、饭店擦桌子的工作亦迈入机器替代人工或减轻人工劳动强度的时代。

[0003] 现有CN202011092235.X一种桌面清洗器,其特征在于:包括有清洁部和用于清洗所述清洁部的清洗盒;所述清洁部包括有擦拭盒、安装在所述擦拭盒内的擦拭部以及安装在所述擦拭盒内的位于所述擦拭部上部的挤水组件;所述擦拭部包括有活动安装在所述擦拭盒内的擦拭带和固定连接在所述擦拭盒内部的用于驱动所述擦拭带移动的驱动电机;所述擦拭带的下端位于所述擦拭盒的下方;所述挤水组件包括有纵向滑动连接在所述擦拭盒内的用于挤压所述擦拭带的挤水杆、转动连接在所述擦拭盒内的转动轴水平设置的与所述挤水杆滑动连接的驱动所述挤水杆纵向移动的偏心轮;当所述偏心轮转动时,所述挤水杆纵向滑动,进而能够挤压所述擦拭带;所述擦拭盒内转动连接有转动轴纵向设置的能够驱动所述偏心轮转动的挤水控制部。以上技术通过擦拭带清洗桌面,效果不佳且结构复杂,易于跑偏、磨损,还需安装的偏心轮等复杂机构。

[0004] 现有CN202011094580.7一种手动擦桌子机器,其特征在于:包括把手机构(1)、擦桌子机构(2)、支架机构(3),所述擦桌子机构(2)安装在支架机构(3)里面,所述支架机构(3)安装在把手机构(1)里面;通过手持把手机构(1)来完成擦拭桌子;所述把手机构(1)包括把手柄(101)、连接板(102)、连接杆A(103)、圆板(104)、圆形滑轨A(105)、连接杆B(106)、圆弧支撑板(107)、圆形卡齿(108)、固定板(109)、固定轴(110)、齿轮A(111)、齿轮B(112)、驱动电机(113),所述把手柄(101)通过连接板(102)固定安装在圆板(104)上;在把手柄(101)上面设有控制按钮,所述控制按钮通过连接杆A(103)和圆形滑轨A(105)固定连接,所述圆形滑轨A(105)滑动安装在圆板(104)下面的凹槽里,所述连接杆B(106)滑动安装在圆形滑轨A(105)下面的凹槽里,所述圆弧支撑板(107)固定安装在连接杆B(106)下端,圆弧支撑板(107)上面设有卡死机构,卡死机构与棘轮(305)卡死,所述圆形卡齿(108)转动安装在固定轴(110)上;齿轮A(111)与圆形卡齿(108)固定连接,齿轮A(111)转动安装在固定轴(110)上,所述驱动电机(113)固定安装在固定板(109)上,齿轮B(112)固定安装在驱动电机(113)的电机轴上,齿轮B(112)与驱动电机(113)相互啮合。在所述的把手柄(101)上面设有开关,所述开关控制驱动电机(113)工作与否。所述擦桌子机构(2)包括水储存槽(201)、连接杆C(202)、卡盘(203)、摩擦点(204)、出水孔(205),所述卡盘(203)通过连接杆C(202)固定安装在卡盘(203)上端,在水储存槽(201)下端设有出水孔(205)和摩擦点(204),在所述水储存槽(201)里面放有水和洗涤剂,来逐步释放到擦拭布上来提高擦桌子洁净度。以上技术结构非常复杂。

[0005] 并且,桌面往往会有一定量掉落的米面菜等残羹,现有技术没有推出解决方案。如何开发出一种手持擦桌机,能够,解决人工需求较大、的问题,取代人工,是本领域技术人员

需要研究的方向。

发明内容

[0006] 一种手持擦桌机,包括最少2个平行的旋转抹擦辊,其特征是:最少2个平行的旋转抹擦辊水平安装在机架上,所述旋转抹擦辊为圆柱型,其外圈贴合桌面,在传动电机驱动下,所述旋转抹擦辊围绕水平轴旋转,使旋转抹擦辊不断抹擦桌面,从而将桌面擦净;

[0007] 进一步,所述旋转抹擦辊的直径不小于10mm,转速范围为20-800转/分钟,其材料为弹性吸水材料,或其外圈包覆弹性吸水材料,具有弹性及较大的直径使抹擦辊在桌面旋转抹擦,增加接触面积并能适应凹凸不平的桌面,防止桌面不平整时,旋转抹擦摩擦不到位干净,具有吸水性能吸取桌面的油、汤、水以及喷洒的清洗剂等,所述弹性吸水材料类型包括:胶棉、发泡橡胶、海绵等;

[0008] 进一步,所述传动电机固定在机架上,通过传动装置与旋转抹擦辊联接,所述传动装置包括:皮带、齿轮、联轴器、轴套、链条、摩擦轮等,以便旋转抹擦辊顺畅稳定旋转,擦桌时,提着手持擦桌机,使旋转抹擦辊外圈贴着桌面横向移动,即顺着旋转抹擦辊旋转方向移动,即可将桌面抹擦干净;

[0009] 进一步,旋转抹擦辊中,位于擦桌拉动方向最前方的一个旋转抹擦辊为粗擦辊,粗擦辊的前方,设有残羹收集容器,所述残羹收集容器包括盒型容器、袋状容器,其入口下沿靠近或贴合桌面,并靠近粗擦辊的外圈最低处即贴合桌面处,且粗擦辊的旋转方向为外圈贴合桌面处朝向残羹收集容器入口方向,即粗擦辊下沿朝向残羹收集容器入口方向旋转;残羹收集容器入口下沿采用软胶等材料,可防止刮伤桌面,粗擦辊将桌面残留食物、汤羹等扫入起来残羹收集容器,又能吸取桌面的油、汤、水以及喷洒的清洗剂等;残羹收集容器通常易拆型,便于清理;

[0010] 进一步,位于移动方向后方的旋转抹擦辊为净擦辊,进一步擦净、吸收粗擦辊抹擦后留在桌面的污迹;

[0011] 进一步,旋转抹擦辊上方、侧面设有外罩,防止旋转抹擦辊旋转使污水飞溅;

[0012] 进一步,机架或外罩上安装提手,通常又称手柄,数量通常为1个或2个,其类型包括:明装型、暗装型,明装型朝上或朝向侧面,暗装型为向机架或外罩内陷;

[0013] 进一步,所述传动电机、的供电方式包括:充电电池供电、外接电源线供电;采用充电电池供电,可以完美实现便携使用。通电后,传动电机驱动旋转抹擦辊外圈贴合桌面不断旋转,使桌面得以充分擦洗,操作人员按垂直旋转抹擦辊轴线的方向移动本机,实现高效擦桌;

[0014] 进一步,设有或不设清洗剂喷洒装置,且所述清洗剂喷洒装置朝向粗擦辊或擦桌机移动方向前端桌面,使清洗剂定量均匀喷洒至粗擦辊或待擦桌面,可提高清洗擦桌效果;

[0015] 进一步,设有或不设脱水机构,采用手工或电动驱动。因旋转抹擦辊的吸水性,使用一段时间后会吸胀含有桌面的油、汤等的浊污水,设脱水机构,能够使旋转抹擦辊得以更好的清理,便于再次使用。

[0016] 所述旋转抹擦辊的传动电机共用或各自独立,共用传动电机时,共用传动电机的旋转抹擦辊与传动电机相互之间通过传动装置传动。

[0017] 旋转抹擦辊的旋转方向相同或不同,旋转抹擦辊的旋转速度相同或不同,旋转抹

擦辊的旋转方向不同,可以对消因旋转抹擦辊旋转时在桌面摩擦使抹擦头前后运行的驱动力。

[0018] 所述残羹收集容器设有或不设防倒流坡,所述防倒流坡高于残羹收集容器内部,可以有效防止粗擦辊旋入残羹收集容器的污水、残羹等倒流出来。

[0019] 需要时,残羹收集容器可与外罩合二为一。

[0020] 所述脱水机构结构类型包括:内置型或外置型,所述内置型脱水机构包括:每个旋转抹擦辊下部设有一组夹棍或夹板,每组夹棍或夹板间距小于旋转抹擦辊直径,手工或电动驱动夹棍或夹板向上,使旋转抹擦辊从夹棍或夹板中挤压,即可使旋转抹擦辊中的水挤出;所述外置型脱水机构包括:长度宽度均大于整机的容器作为脱水槽,槽内对应每个旋转抹擦辊的位置设有一组夹棍或夹板,每组夹棍或夹板的间距小于旋转抹擦辊直径,取下残羹收集容器后,将整机放入脱水槽向下压,使旋转抹擦辊从夹棍或夹板中向下挤压,即可使旋转抹擦辊中的水挤出;日常,所述脱水槽可用于放置本机;同时,为了保障旋转抹擦辊从夹棍或夹板中顺畅挤压脱水每组夹棍或夹板的间距应大于旋转抹擦辊挤压收缩后的厚度;需要时,利用外罩或脱水槽的边框作为部分或全部夹棍或夹板,可以使结构更简单,甚至使二者合二为一;通常,夹棍或夹板的长度长度不短于旋转抹擦辊,以便能够一次性完成脱水。

[0021] 所述清洗剂喷洒装置喷洒的方式包括:喷射、喷洒、吸润,其朝向包括:桌面、旋转抹擦辊。所述清洗剂喷射装置通常设有清洗剂箱、从清洗剂箱中抽清洗剂的泵及接在泵出水管上的喷嘴或喷洒管,清洗剂箱用于存储水及清洗剂,通常设置在回收水箱上部或侧面。所述吸润包括:旋转抹擦辊通过海绵等吸水性强的材料与清洗剂箱连接,从而将旋转抹擦辊上的卷材吸润清洗剂。

[0022] 本实用新型设计巧妙,结构简单,优势显而易见。

附图说明

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0024] 图1是本实用新型的第一种整体构造示意图。

[0025] 图2是残羹收集容器构造示意图。

[0026] 图3是本实用新型的第二种整体构造示意图。

[0027] 图4是图二局部放大示意图。

[0028] 图5是本实用新型置于脱水槽的整体构造示意图。

[0029] 图中1.机架,2.净擦辊,3.粗擦辊,4.蓄电池,5.外罩,6.传动皮带,7.残羹收集容器,8.长度电机,9.桌子,10.擦桌机移动方向,11.齿轮一,12.齿轮二,13.残羹收集容器内部,14.残羹收集容器入口下沿,15.提手,16.夹棍或夹板一,17.夹棍或夹板二,18.脱水槽,19.脱水槽侧板,20.防倒流坡,21.喷洒管,22.清洗剂容器,23.喷嘴,30.粗擦辊旋转方向。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体实施例来对本实用新型进行进一步说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。

[0031] 在图1所示实施例中,2个平行的旋转抹擦辊净擦辊2、粗擦辊3水平安装在机架1

上,所述旋转抹擦辊为圆柱型,粗擦辊3通过齿轮一11齿轮二12与传动电机8联接,并在其驱动下,围绕水平轴旋转,净擦辊2与粗擦辊3相互间通过传动皮带6联接并传动;粗擦辊3的前方,设有残羹收集容器7,其入口下沿靠近或贴合桌面,并靠近粗擦辊3的外圈最低处,旋转方向为:粗擦辊旋转方向30所述箭头方向,且擦桌时,擦桌机移动方向10所述箭头方向,可以使残羹被粗擦辊3旋入残羹收集容器7;粗擦辊上方设有清洗剂喷洒管21;净擦辊2、粗擦辊3上方、侧面设有外罩5,防止旋转抹擦辊旋转使污水飞溅;外罩5上安装提手15;外罩5内还安装有蓄电池4,可以充放电并为传动电机通过动力源;

[0032] 在图2所示实施例中,残羹收集容器设有防倒流坡20,所述防倒流坡高于残羹收集容器内部13,粗擦辊从残羹收集容器入口下沿14旋入残羹收集容器的污水、残羹等,防倒流坡20可以有效防止倒流出来。

[0033] 在图3、图4所示实施例中,平行的净擦辊2、粗擦辊3水平安装在机架1上,其外圈贴合桌面,所述旋转抹擦辊为圆柱型,传动电机8通过传动皮带6联接并驱动净擦辊2、粗擦辊3,残羹收集容器入口下沿14靠近或贴合桌子9的桌面,并靠近粗擦辊的外圈最低处即贴合桌面处;粗擦辊3上方设喷洒管21,喷洒管21上设朝下的喷嘴23,喷洒管21通过管路连接至清洗剂容器22。

[0034] 在图5所示实施例中,脱水槽18内对应净擦辊2、粗擦辊3设有夹棍或夹板一16、夹棍或夹板二17,图中明确可见,脱水槽侧板19同时用作夹棍或夹板,与夹棍或夹板二17作为净擦辊2对应的一组夹棍或夹板,用于其脱水;每组夹棍或夹板的间距小于旋转抹擦辊直径,取下残羹收集容器7后,将整机放入脱水槽17向下压,即可使旋转抹擦辊中的水挤出;其余结构与图3、图4所示实施例相同。

[0035] 最后需要说明的是,以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均包括在本实用新型的专利保护范围内。

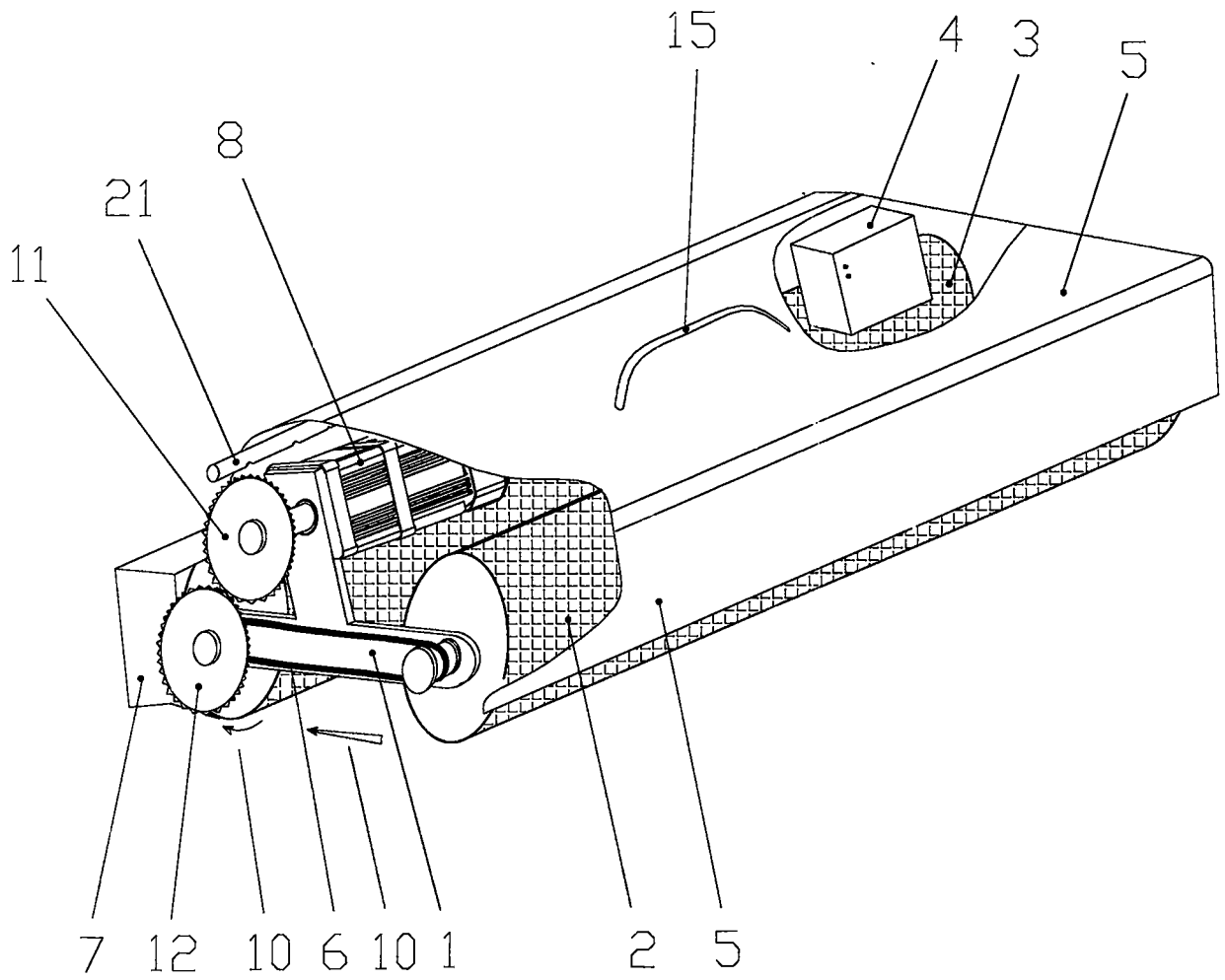


图1

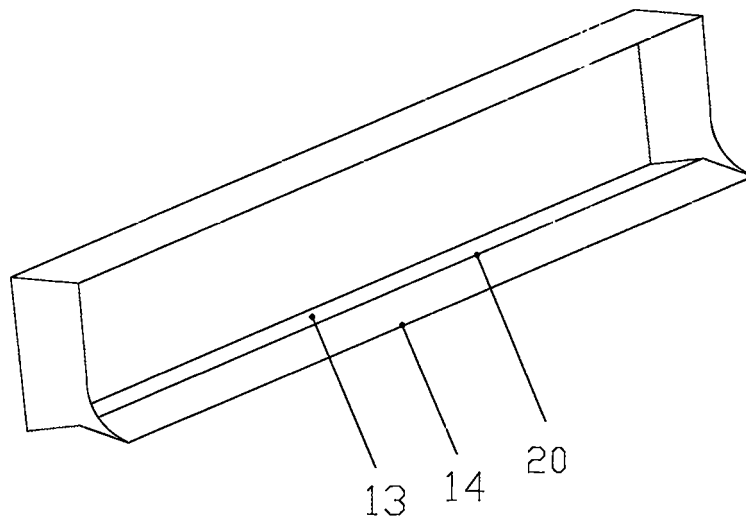


图2

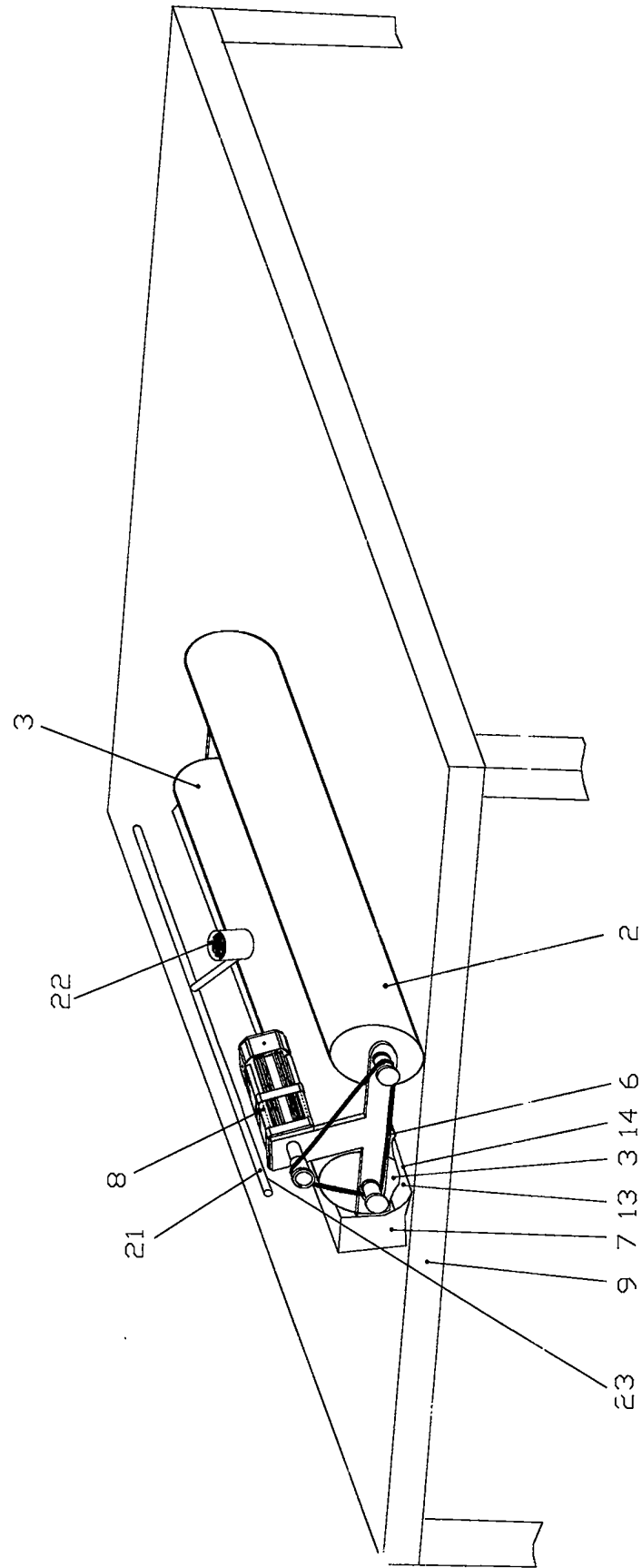
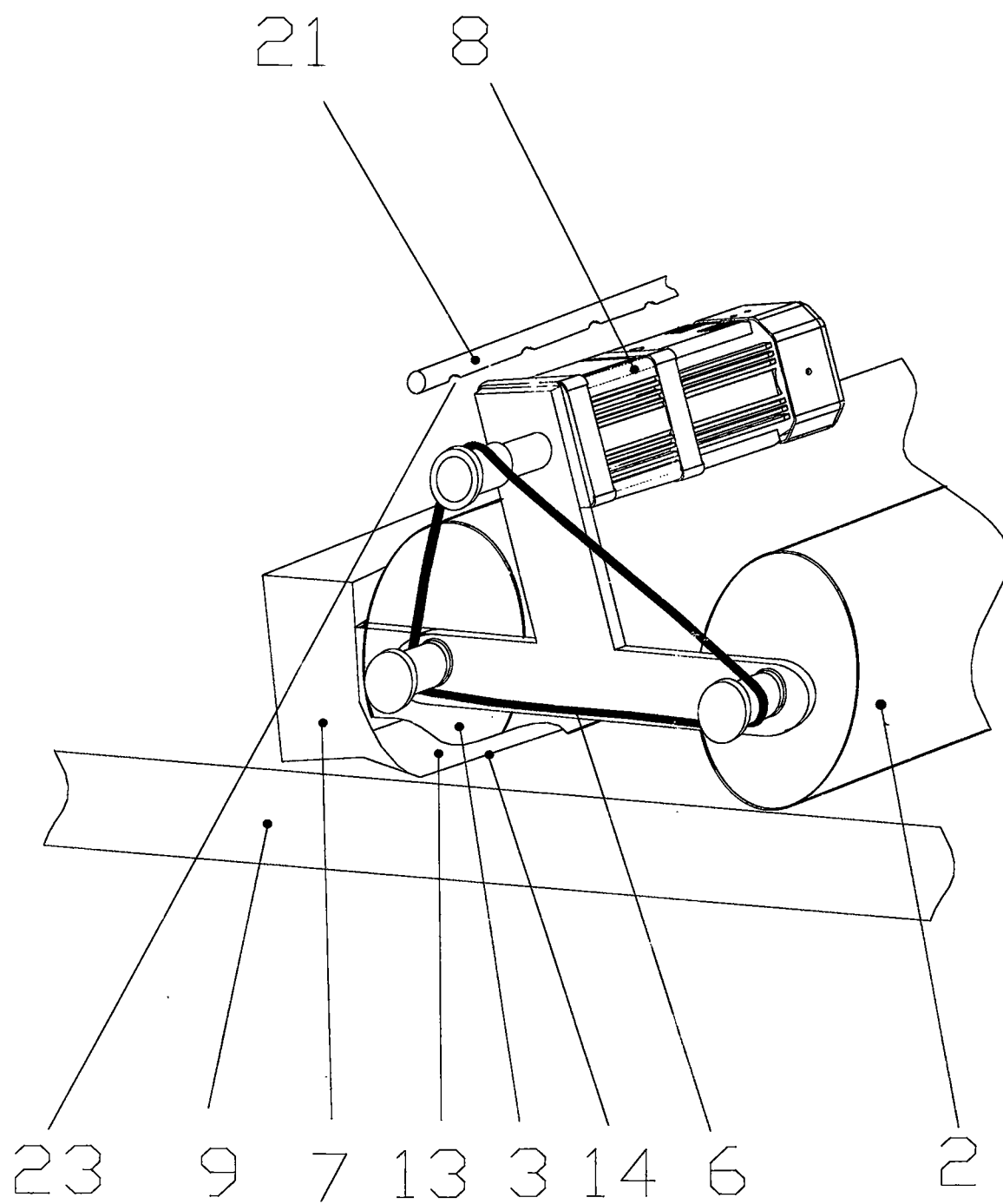


图3



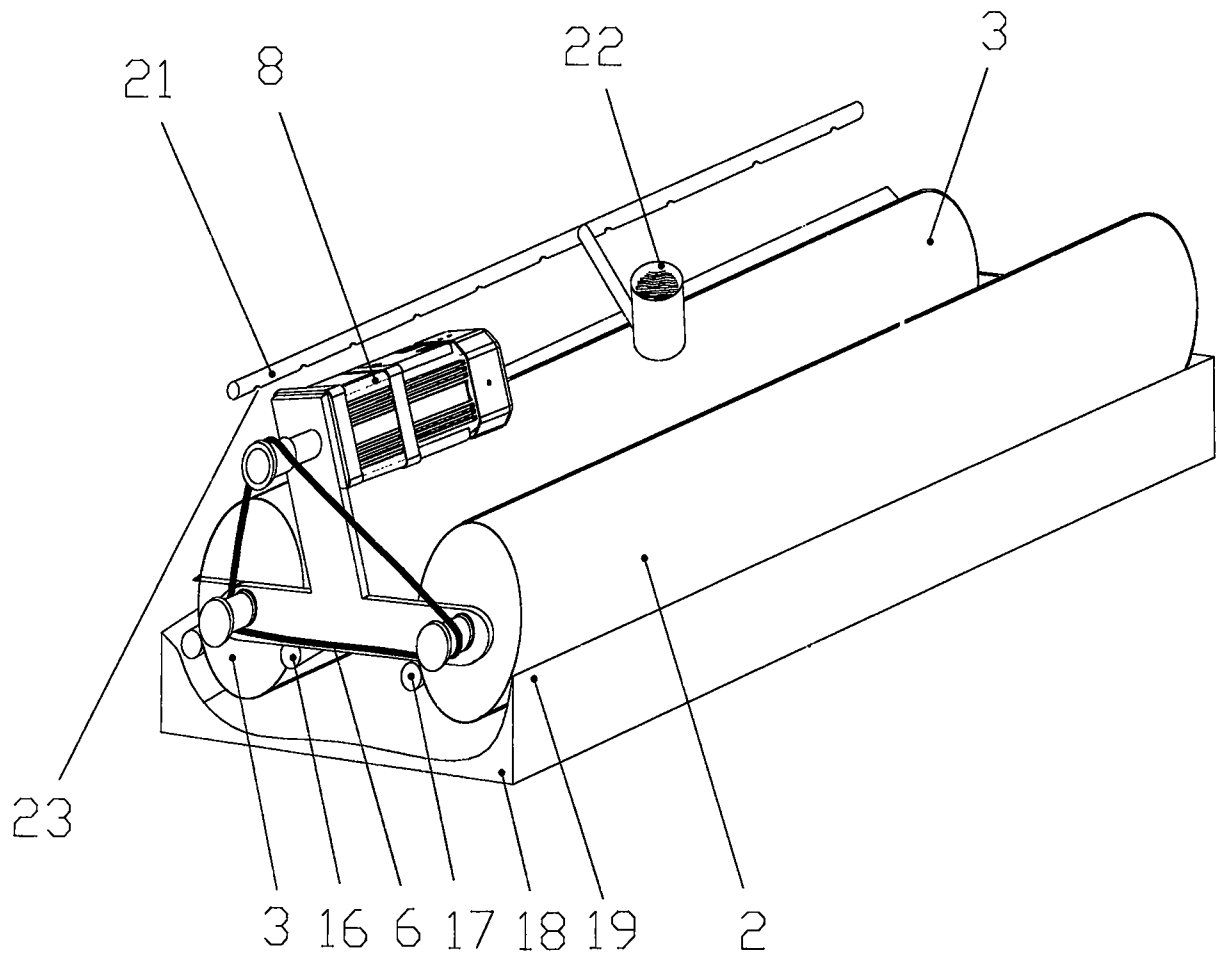


图5