



(21) 申请号 202421296264.1

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 河北恩鑫包装有限公司

地址 050899 河北省石家庄市正定县拐角
铺村村北

(72) 发明人 曹玉芬 吴思建

(51) Int. Cl.

B05C 9/14 (2006.01)

B29C 65/52 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 11/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

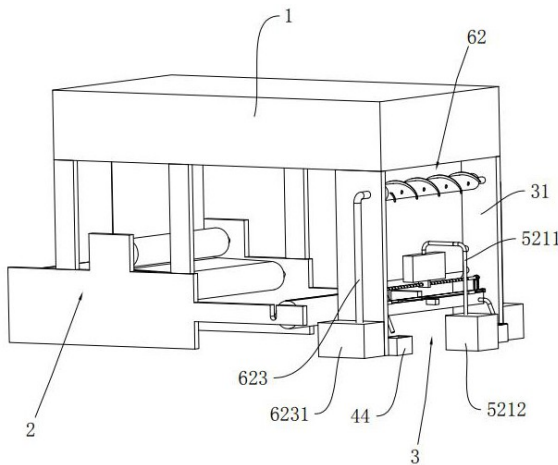
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置

(57) 摘要

本申请涉及一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置,属于纸塑复合设备的技术领域,其包括上胶装置、烘干箱和热压装置,上胶装置包括支撑架,支撑架从下往上依次设置有回收槽、初次上胶组件和二次上胶组件,回收槽和支撑架水平固定,回收槽中滑动连接有刮板,初次上胶组件包括水平滑动的喷胶辊和框架,喷胶辊对薄膜进行初次喷胶处理,然后再经过二次上胶组件中的上胶辊进行涂抹刮匀,涂胶后的薄膜经过烘干箱烘干后,再与牛皮纸经过热压复合,最后再将复合后的牛皮纸进行收集,本申请具有纸塑复合盖光机的上胶过程更均匀充分的效果。



1. 一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 包括烘干箱 (1) 和热压装置 (2), 按照薄膜的输送顺序, 烘干箱 (1) 设置在热压装置 (2) 的前方, 其特征在于: 还包括上胶装置 (3), 上胶装置 (3) 设置在烘干装置的前方, 上胶装置 (3) 包括支撑架 (31), 支撑架 (31) 竖直固定在地面上, 支撑架 (31) 上从下往上依次设置有回收槽 (4) 和初次上胶组件 (5), 回收槽 (4) 自身水平设置, 初次上胶组件 (5) 包括第一压辊 (51) 和喷胶组 (52), 第一压辊 (51) 相对支撑架 (31) 沿水平方向转动, 喷胶组 (52) 相对支撑架 (31) 沿水平方向滑动, 薄膜从第一压辊 (51) 和喷胶组 (52) 中间穿过, 且与第一压辊 (51) 抵接, 喷胶组 (52) 包括多个对薄膜进行喷胶的喷胶辊 (522)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 其特征在于: 所述喷胶组 (52) 还包括框架 (521), 多个喷胶辊 (522) 竖直设置且相互间隔平行, 喷胶辊 (522) 内部中空与框架 (521) 连通, 框架 (521) 上固定连接第一上料管 (5211), 喷胶辊 (522) 侧壁上间隔固定有多个喷嘴 (5221), 支撑架 (31) 上设置有用驱动框架 (521) 滑动的驱动组件 (53)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 其特征在于: 所述驱动组件 (53) 包括第一螺纹杆 (531), 第一螺纹杆 (531) 水平设置且相对支撑架 (31) 转动, 第一螺纹杆 (531) 与框架 (521) 螺纹连接, 框架 (521) 与第一压辊 (51) 抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 其特征在于: 所述支撑架 (31) 上设置有二次上胶组件 (6), 二次上胶组件 (6) 设置在初次上胶组件 (5) 上方, 二次上胶组件 (6) 包括第二压辊 (61) 和上胶辊 (62), 第二压辊 (61) 和上胶辊 (62) 平行设置, 且相互抵接, 第二压辊 (61) 和上胶辊 (62) 的转动轴方向均沿水平方向, 薄膜从第二压辊 (61) 和上胶辊 (62) 中间穿过, 上胶辊 (62) 内部中空, 上胶辊 (62) 上固定连接第二上料管 (623), 上胶辊 (62) 侧壁上沿周向间隔开设有多个出料孔 (621), 且上胶辊 (62) 侧壁上固定有刮片 (622), 刮片 (622) 沿上胶辊 (62) 周向呈螺旋设置, 刮片 (622) 和出料孔 (621) 间隔平行设置。

5. 根据权利要求4所述的一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 其特征在于: 所述上胶辊 (62) 内部转动连接有螺旋叶片 (624), 螺旋叶片 (624) 的转动轴方向沿平行于上胶辊 (62) 长度方向。

6. 根据权利要求1所述的一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 其特征在于: 所述回收槽 (4) 内滑动连接有刮板 (41), 刮板 (41) 滑动方向沿回收槽 (4) 长度方向往复运动, 回收槽 (4) 上设置有用驱动刮板 (41) 往复滑动的丝杠组件 (42), 刮板 (41) 上间隔开设有多个穿孔 (411)。

7. 根据权利要求6所述的一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 其特征在于: 所述丝杠组件 (42) 包括第二螺纹杆 (421) 和导向杆 (422), 第二螺纹杆 (421) 和导向杆 (422) 均沿平行于回收槽 (4) 长度方向设置, 且分别贯穿刮板 (41), 第二螺纹杆 (421) 和刮板 (41) 螺纹连接, 导向杆 (422) 与刮板 (41) 滑动连接, 第二螺纹杆 (421) 相对支撑架 (31) 水平方向转动连接, 导向杆 (422) 与支撑架 (31) 固定。

8. 根据权利要求7所述的一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置, 其特征在于: 所述回收槽 (4) 两端设置有导流口 (43), 导流口 (43) 处滑动连接有挡板 (431), 挡板 (431) 滑动方向沿水平方向。

一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置

技术领域

[0001] 本申请涉及纸塑复合设备的技术领域,尤其是涉及一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置。

背景技术

[0002] 目前纸塑复合盖光机在包装印刷行业中有着广泛的应用,其主要功能是在牛皮纸表面覆盖一层塑料薄膜,以提升产品的美观度和耐用性。在这一过程中,上胶装置起着至关重要的作用,它负责将胶水均匀涂抹在塑料薄膜上,然后,涂完胶后的塑料薄膜经过烘干箱烘干后,再与牛皮纸进行热压复合,以达到粘合的效果。

[0003] 目前,市场上存在一些纸塑复合盖光机的上胶装置,这些装置通常采用简单的胶辊结构,通过胶辊的转动将胶水涂抹在塑料薄膜上,虽然这种结构在一定程度上实现了上胶的功能,但由于胶辊表面设计不合理,往往导致上胶量不稳定,且胶水的分布不均匀,影响产品的复合质量。

实用新型内容

[0004] 为了纸塑复合盖光机的上胶过程更均匀充分,本申请提供一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置。

[0005] 本申请提供一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置采用如下技术方案:

[0006] 一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置,包括烘干箱和热压装置,按照薄膜的输送顺序,烘干箱设置在热压装置的前方,还包括上胶装置,上胶装置设置在烘干装置的前方,上胶装置包括支撑架,支撑架竖直固定在地面上,支撑架上从下往上依次设置有回收槽和初次上胶组件,回收槽自身水平设置,初次上胶组件包括第一压辊和喷胶组,第一压辊相对支撑架沿水平方向转动,喷胶组相对支撑架沿水平方向滑动,薄膜从第一压辊和喷胶组中间穿过,且与第一压辊抵接,喷胶组包括多个对薄膜进行喷胶的喷胶辊。

[0007] 通过采用上述技术方案,在纸塑复合盖光机中,按照薄膜的输送顺序设置有上胶装置、烘干装置和热压装置,即薄膜先通过上胶装置涂抹上一层胶水,然后经过烘干装置烘干后,再与牛皮纸进行热压,使得薄膜和牛皮纸复合在一起后收卷起来,在上胶时,将薄膜从第一压辊和喷胶组中间穿过,喷胶辊会水平滑动,对薄膜进行喷涂处理,而滴落的胶水掉落至回收槽中进行收集,还可以循环利用,节能环保,喷胶处理也可以使得薄膜上胶更均匀平整。

[0008] 可选的,所述喷胶组还包括框架,多个喷胶辊竖直设置且相互间隔平行,喷胶辊内部中空与框架连通,框架上固定连接第一上料管,喷胶辊侧壁上间隔固定有多个喷嘴,支撑架上设置有用驱动框架滑动的驱动组件。

[0009] 通过采用上述技术方案,框架通过第一上料管注入胶水,框架再通过与喷胶组贯通,注入喷胶辊,喷胶辊通过水平方向往复运动,对薄膜进行喷胶处理,多个喷胶辊可以使得薄膜上胶面积更大且上胶更均匀。

[0010] 可选的,所述驱动组件包括第一螺纹杆,第一螺纹杆水平设置且相对支撑架转动,第一螺纹杆与框架螺纹连接,框架与第一压辊抵接。

[0011] 通过采用上述技术方案,第一螺纹杆转动时,框架与第一螺纹杆螺纹转动,且同时与第一压辊抵接,给框架滑动提供限位导向,即可驱动框架沿水平方向往复滑动。

[0012] 可选的,所述支撑架上设置有二次上胶组件,二次上胶组件设置在初次上胶组件上方,初次上胶组件包括第二压辊和上胶辊,第二压辊和上胶辊平行设置,且相互抵接,第二压辊和上胶辊的转动轴方向均沿水平方向,薄膜从第二压辊和上胶辊中间穿过,上胶辊内部中空,上胶辊上固定连接有第二上料管,上胶辊侧壁上沿周向间隔开设有多个出料孔,且上胶辊侧壁上固定有刮片,刮片沿上胶辊周向呈螺旋设置,刮片和出料孔间隔平行设置。

[0013] 通过采用上述技术方案,将薄膜从第一压辊和喷胶组中间穿过,上胶辊中从第二上料管中注入胶水,胶水从上胶辊的出料孔中流出,在流出的同时,刮片将胶水均匀的涂抹在薄膜上,不仅可以使薄膜第一次没有喷涂到的位置进行二次涂胶处理,还可以利用刮片将薄膜两次上胶的位置进行刮抹,从而将两次上胶的位置涂抹更加均匀。

[0014] 可选的,所述上胶辊内部转动连接有螺旋叶片,螺旋叶片的转动轴方向沿平行于上胶辊长度方向。

[0015] 通过采用上述技术方案,上胶辊内在注胶时,通过螺旋扇叶的转动,可以使得上胶辊内胶水流动的更均匀,从而从出料孔流出的胶水也更均匀,流速更平缓。

[0016] 可选的,所述回收槽内滑动连接有刮板,刮板滑动方向沿回收槽长度方向往复运动,回收槽上设置有用于驱动刮板往复滑动的丝杠组件,刮板上间隔开设有多个穿孔。

[0017] 通过采用上述技术方案,从上胶辊滴落至回收槽中的胶水,通过刮板往复运动进行刮除,可以减少胶水因自身粘性堆积在一起,且刮板在刮除的过程中,刮板上的穿孔可以防止刮板在刮除时胶水从回收槽中溢出。

[0018] 可选的,所述丝杠组件包括第二螺纹杆和导向杆,第二螺纹杆和导向杆均沿平行于回收槽长度方向设置,且分别贯穿刮板,第二螺纹杆和刮板螺纹连接,导向杆与刮板滑动连接,第二螺纹杆相对支撑架水平方向转动连接,导向杆与支撑架固定。

[0019] 通过采用上述技术方案,第二螺纹杆相对支撑架转动,同时第二螺纹杆相对刮板螺纹转动,刮板在导向杆的导向作用下,沿回收槽的长度方向往复运动。

[0020] 可选的,所述回收槽两端设置有导流口,导流口处滑动连接有挡板,挡板滑动方向沿水平方向。

[0021] 通过采用上述技术方案,回收槽上设置导流口,滑动挡板,将导流口打开,即可以在上胶辊上的胶水滴落时,刮板往复移动,将胶水刮动至导流口处,进行收集,防止胶水在回收槽中堆积溢出。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.薄膜先经过支撑架上初次上胶组件,经过喷胶辊水平方向往复运动,对薄膜进行喷胶处理,同时滴落的胶水掉落至回收槽中进行收集,循环利用,减少资源浪费;

[0024] 2.薄膜经过喷胶辊的初次喷胶处理后,再次经过上胶辊转动滚压上胶处理,不仅可以使初次上胶不均匀的位置进行二次涂胶,刮片还可以将两次上胶的薄膜进行刮涂处理,使得薄膜上胶更均匀。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例的结构示意图；

[0026] 图2是为显示上胶装置结构示意图；

[0027] 图3是为显示上胶装置背面结构示意图；

[0028] 图4是为显示上胶辊剖面结构示意图；

[0029] 图5是为显示刮板结构示意图。

[0030] 图中,1、烘干箱;2、热压装置;3、上胶装置;31、支撑架;4、回收槽;41、刮板;411、穿孔;42、丝杠组件;421、第二螺纹杆;4211、从动齿;4212、第二转齿;422、导向杆;423、电机;424、主动齿;43、导流口;431、挡板;4311、气缸;44、回收装置;5、初次上胶组件;51、第一压辊;52、喷胶组;521、框架;5211、第一上料管;5212、第一储料桶;522、喷胶辊;5221、喷嘴;53、驱动组件;531、第一螺纹杆;532、第一转齿;5321、传送带;6、二次上胶组件;61、第二压辊;62、上胶辊;621、出料孔;622、刮片;623、第二上料管;6231、第二储料桶;624、螺旋叶片。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-图5对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置。

[0033] 参考图1,一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置依次包括上胶装置3、烘干箱1和热压装置2,按照薄膜的处理顺序,先经过上胶装置3进行上胶处理后,再进入烘干箱1进行烘干处理,然后再输送至热压装置2处,和牛皮纸热压复合在一起,最后再收集起来,上胶装置3处竖直固定有支撑架31,支撑架31上从下到上依次设置有回收槽4、初次上胶组件5和二次上胶组件6。

[0034] 参考图2和图3,初次上胶组件5包括第一压辊51和喷胶组52,喷胶组52包括框架521和多个喷胶辊522,多个喷胶辊522竖直设置且相互间隔平行,喷胶辊522内部中空与框架521连通,且相对框架521转动,喷胶辊522上固定有多个喷嘴5221,多个喷嘴5221沿喷胶辊522周向间隔设置,框架521上固定连接有第一上料管5211,第一上料管5211远离框架521的一端固定连接有第一储料桶5212,第一储料桶5212放置在地面上,第一压辊51设置有两个,两个第一压辊51沿竖直方向间隔设置,且第一压辊51相对支撑架31沿水平方向转动,框架521相对支撑架31沿水平方向滑动,薄膜从第一压辊51和喷胶组52中间穿过,同时与第一压辊51抵接,支撑架31上设置有用驱动框架521滑动的驱动组件53。

[0035] 驱动组件53包括第一螺纹杆531,第一螺纹杆531水平设置且相对支撑架31转动,第一螺纹杆531与框架521螺纹连接,框架521在与第一螺纹杆531螺纹转动的同时,与第一压辊51抵接,从而给框架521的移动提供导向限位。

[0036] 参考图2和图4,二次上胶组件6包括第二压辊61和上胶辊62,第二压辊61和上胶辊62平行设置,且相互抵接,第二压辊61和上胶辊62的转动轴方向均沿水平方向,薄膜从第二压辊61和上胶辊62中间穿过,上胶辊62内部中空,上胶辊62两端分别固定连接第二上料管623,第二上料管623远离上胶辊62的一端固定有第二储料桶6231,上胶辊62内部水平转动连接螺旋叶片624,在上胶辊62中注入胶水后,螺旋叶片624可以使得上胶辊62中胶水流动更充分均匀,流速更平缓;上胶辊62侧壁上沿周向间隔开设有多个出料孔621,且上胶辊62侧壁上固定有刮片622,刮片622为橡胶材质,质地较软,不会损伤薄膜,刮片622沿上胶

辊62周向呈螺旋设置,刮片622和出料孔621间隔平行,上胶辊62中的胶水通过出料孔621流出,再经刮片622对胶水进行涂抹,这样不仅可以对初次上胶时薄膜上喷胶薄弱的位置进行二次涂胶,还可以对上胶辊62内流出的胶水以及喷胶辊522喷涂的胶水进行涂抹,可以达到薄膜上胶更均匀充分的目的。

[0037] 参考图2、图3和图5,回收槽4水平设置且与支撑架31固定连接,回收槽4内滑动连接有两个刮板41,两个刮板41竖直设置且与回收槽4侧壁和底部抵接,刮板41自身开设有多个穿孔411,多个穿孔411沿刮板41面积间隔分布,刮板41底部设置为锯齿状,刮板41在回收槽4中滑动时,可以减少胶水溢出;回收槽4上设置有丝杠组件42,丝杠组件42包括第二螺纹杆421、导向杆422和电机423,电机423与回收槽4固定连接,电机423的电机423轴上固定有主动齿424,第二螺纹杆421设置为双向螺纹杆,第二螺纹杆421和导向杆422均沿平行于回收槽4长度方向设置,且分别贯穿刮板41,第二螺纹杆421和刮板41螺纹连接,导向杆422与刮板41滑动连接,导向杆422与支撑架31固定连接,第二螺纹杆421上同轴固定有两个从动齿4211,刮板41和从动齿4211均沿第二螺纹杆421中心点呈轴对称设置,主动齿424和从动齿4211啮合,第二螺纹杆421上固定有第二转齿4212,第一螺纹杆531上固定有第一转齿532,第一转齿532和第二转齿4212之间设置有用以传动连接的传送带5321,电机423启动,主动齿424带动从动齿4211转动,从而带动第二螺纹杆421转动,即可驱动两个刮板41在回收槽4中同步往复滑动,第二螺纹杆421相对支撑架31水平方向转动连接,此时,第一螺纹杆531也通过第一转齿532和第二转齿4212的传动作用进行转动。

[0038] 回收槽4两端分别设置有导流口43,导流口43处设置有挡板431,回收槽4上固定有气缸4311,气缸4311活动端与挡板431固定连接,挡板431与回收槽4底部抵接,气缸4311驱动挡板431沿水平方向滑动,导流口43处连接有回收装置44用于回收滴落的胶水,以便循环利用。

[0039] 本申请实施例一种纸塑复合盖光机上胶烘干装置的实施原理为:将薄膜先经过上胶装置3中的初次上胶组件5,喷胶辊522水平方向往复滑动对薄膜进行喷胶处理,滴落的胶水直接掉落至回收槽4中收集回收,然后初次上胶的薄膜在经过二次上胶组件6,上胶辊62不仅会对薄膜上未喷胶的位置进行补充处理,还会将补充的胶水涂抹均匀,使得薄膜上胶更充分均匀,涂胶后的薄膜经过烘干箱1烘干处理后,再与牛皮纸热压复合,最后被收集起来。

[0040] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

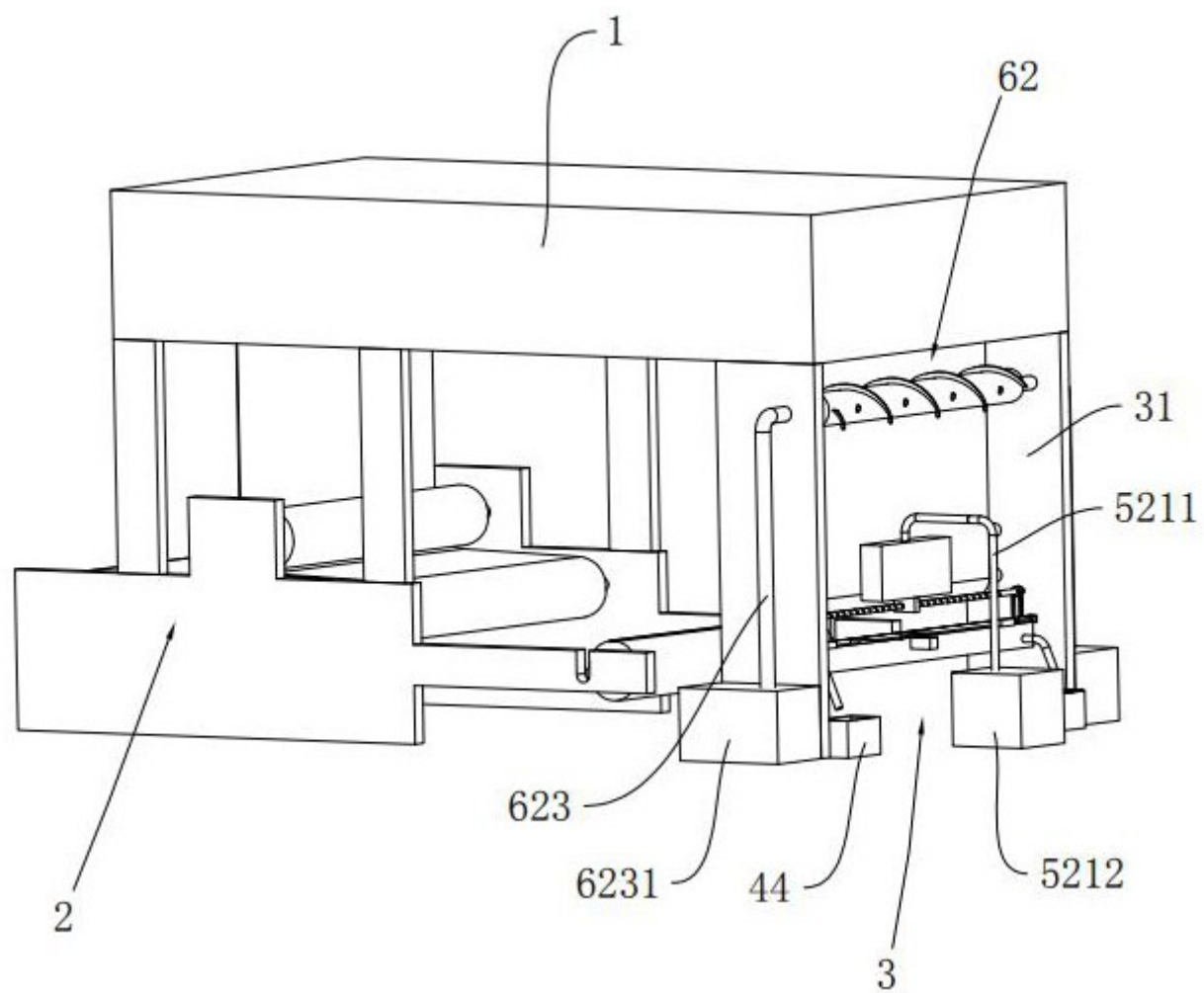


图 1

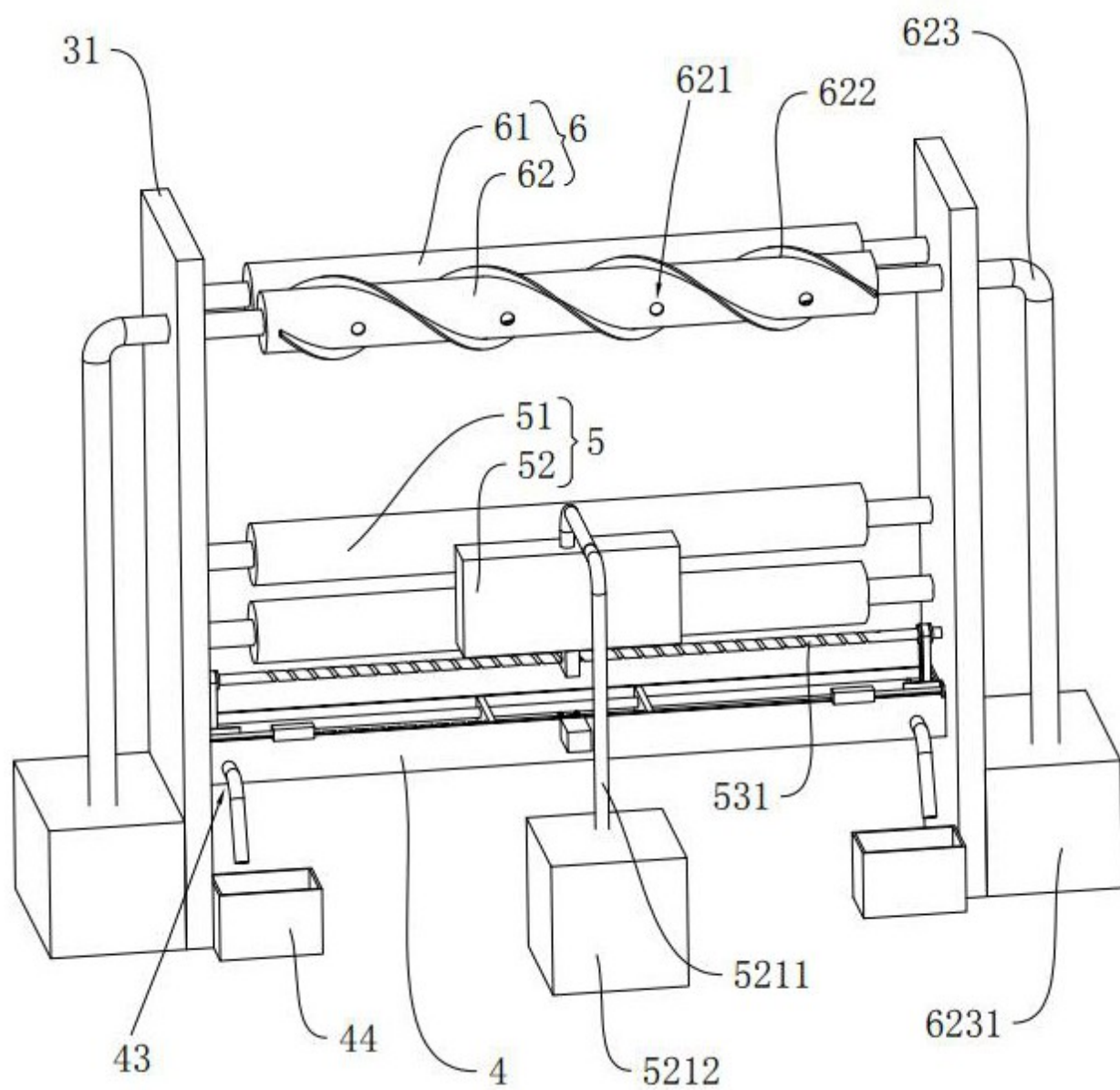


图 2

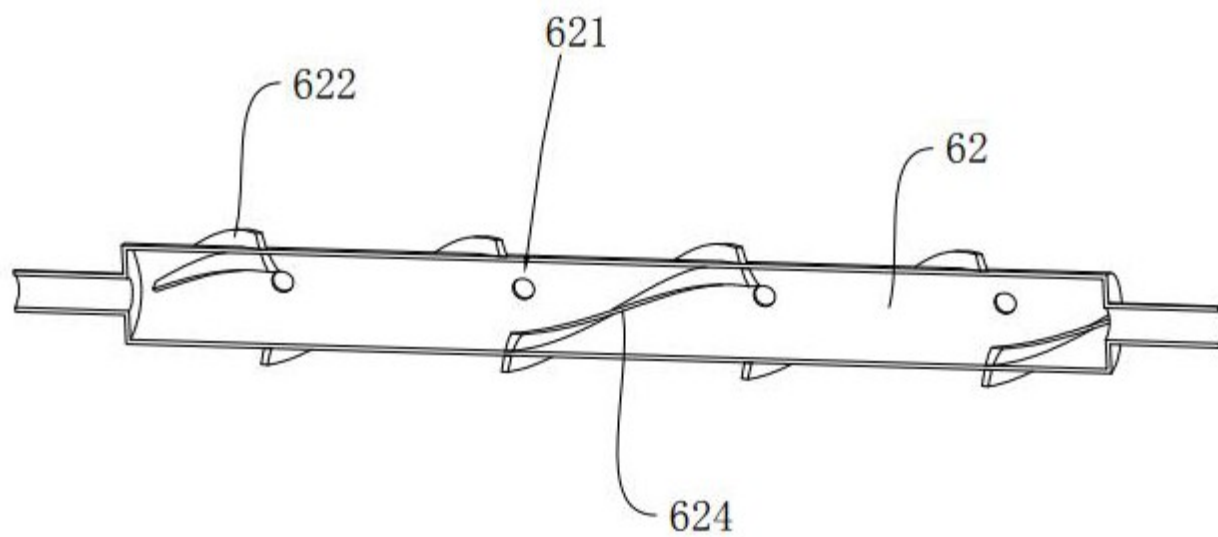


图 4

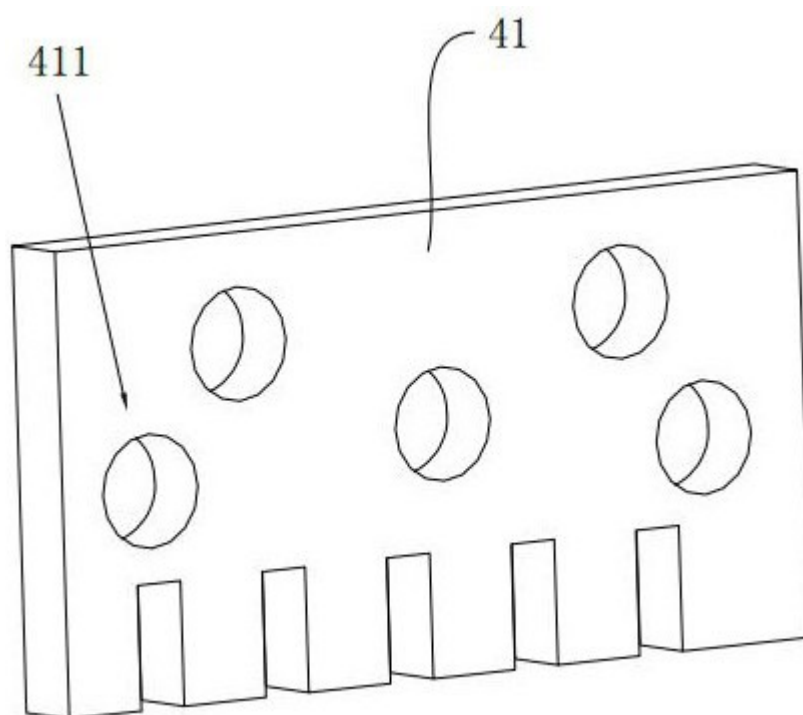


图 5