



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212354674 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 202020600449.2

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 江苏新美星包装机械股份有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市经济开发区南区新泾东路江苏新美星包装机械股份有限公司

(72) 发明人 朱永兴 刘银昌 谢金昌 陆小玲

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102

代理人 黄春松 朱晓萍

(51) Int. Cl.

B65C 9/18 (2006.01)

B65H 23/16 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

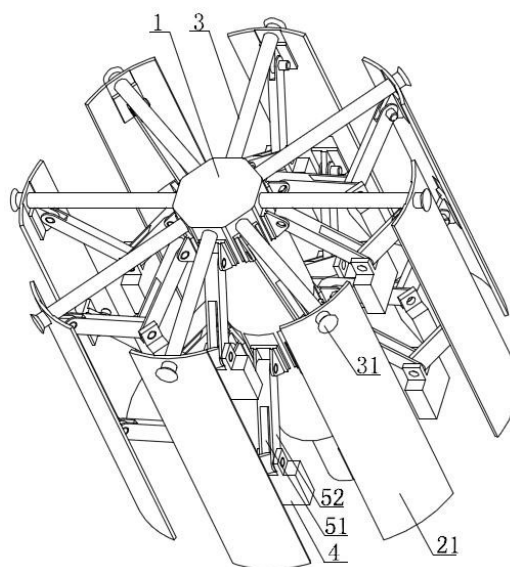
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

贴标输送装置中标签的缓冲机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种贴标输送装置中标签的缓冲机构,包括:主轴,主轴外设置有导向筒体,导向筒体分割成若干圆弧形导向板,每块圆弧形导向板均活动支撑在一根导向杆上,每根导向杆均固定在主轴上,每块圆弧形导向板均能在导向杆上来回移动,每块圆弧形导向板与主轴之间均至少设置有一组配重机构,配重机构包括:配重块,配重块的顶部与第一、第二连杆的一端相铰接,第一连杆的另一端铰连接在主轴上,第二连杆的另一端铰连接在对应的圆弧形导向板上。本实用新型的优点在于:一、为标签的缓冲输送提供了一种全新的结构,有效避免了卡标的故障发生,不仅能大大提高标签缓冲输送的稳定性,还能方便灵活地调节缓冲长度。



1. 贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:主轴,主轴外设置有导向筒体,导向筒体分割成若干圆弧形导向板,每块圆弧形导向板均活动支撑在一根导向杆上,每根导向杆均固定在主轴上、且沿主轴径向设置,每根导向杆的外端部均设置有卡挡圆弧形导向板的限位机构,每块圆弧形导向板均能在导向杆上来回移动,每块圆弧形导向板与主轴之间均至少设置有一组配重机构,所述的配重机构包括:配重块,配重块的顶部与第一连杆和第二连杆的一端相铰接,第一连杆的另一端铰连接在主轴上,第二连杆的另一端铰连接在对应的圆弧形导向板上;所有配重块的重量均相同,所有第一连杆的长度均相同,所有第二连杆的长度也均相同。

2. 根据权利要求1所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:每个圆弧形导向板与主轴之间均上、下间隔设置有两组配重机构。

3. 根据权利要求2所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:每个圆弧形导向板与主轴之间的两组配重机构中的上、下两根第一连杆以及上下两根第二连杆分别相互平行设置。

4. 根据权利要求1或2或3所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:所述的导向筒体分割有八块圆弧形导向板,八块圆弧形导向板均匀间隔布置在主轴外。

5. 根据权利要求1或2或3所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:每个配重机构中配重块与连杆之间的连接结构包括:配重块的顶部设置有铰接轴,第一连杆与铰接轴连接的一端上设置豁口从而形成一对第一连接部,一对第一连接部上开设有连接孔,一对第一连接部通过连接孔套装在铰接轴上,第二连杆与铰接轴连接的一端也通过连接孔套设在铰接轴,第二连杆与铰接轴连接的一端位于一对第一连接部的豁口中。

6. 根据权利要求1或2或3所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:所有导向杆均安装在主轴的上端部。

7. 根据权利要求1或2或3所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:每根导向杆上的限位机构为螺帽,螺帽螺纹固定连接在导向杆的外端部,每个螺帽均能卡挡住对应导向杆上的圆弧形导向板。

贴标输送装置中标签的缓冲机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴标机技术领域,具体涉及贴标机中标签的输送装置。

背景技术

[0002] 贴标机用于将标签贴附在产品上。待贴的标签贴在底纸上并卷成卷筒状,成卷的标签称作标签卷。贴标时,标签卷上的带底纸的标签不断展卷开来,并由输送装置输送至贴标工位。所述的输送装置主要包括:展卷辊组、缓冲机构、导向辊组、牵引辊机构。缓冲机构作用的区域也称作缓冲区。缓冲机构的目的在于:为标签输送提供一定的缓冲量,从而保持标签平稳输送,防止底纸断裂。

[0003] 传统的缓冲机构通常采用气流缓冲,即:通过气流将贴在底纸上的标签扬展开,标签在气流的作用下呈弧形状缓冲运行。

[0004] 然而上述的传统的缓冲机构其存在以下缺陷:一、标签扬展不稳定,标签呈弧形状扬展开之后会随气流晃动,这导致标签输送不稳定。二、气流的作用时而出现将标签绕卷在缓冲区两侧的输送辊筒上情况而出现卡标故障,从而影响贴标效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型需要解决的技术问题是:提供一种全新结构的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其能实现标签的缓冲输送,缓冲输送稳定且能避免出现卡标故障。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是:贴标输送装置中标签的缓冲机构,主轴,主轴外设置有导向筒体,导向筒体分割成若干圆弧形导向板,每块圆弧形导向板均活动支撑在一根导向杆上,每根导向杆均固定在主轴上、且沿主轴径向设置,每根导向杆的外端部均设置有卡挡圆弧形导向板的限位机构,每块圆弧形导向板均能在导向杆上来回移动,每块圆弧形导向板与主轴之间均至少设置有一组配重机构,所述的配重机构包括:配重块,配重块的顶部与第一连杆和第二连杆的一端相铰接,第一连杆的另一端铰连接在主轴上,第二连杆的另一端铰连接在对应的圆弧形导向板上;所有配重块的重量均相同,所有第一连杆的长度均相同,所有第二连杆的长度也均相同。

[0007] 进一步地,前述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其中,每个圆弧形导向板与主轴之间均上、下间隔设置有两组配重机构。

[0008] 更进一步地,前述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其中,每个圆弧形导向板与主轴之间的两组配重机构中的上、下两根第一连杆以及上下两根第二连杆分别相互平行设置。

[0009] 进一步地,前述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其中,所述的导向筒体分割有八块圆弧形导向板,八块圆弧形导向板均匀间隔布置在主轴外。

[0010] 进一步地,前述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其中,每个配重机构中配重块与连杆之间的连接结构包括:配重块的顶部设置有铰接轴,第一连杆与铰接轴连接的一端上设置豁口从而形成一对第一连接部,一对第一连接部上开设有连接孔,一对第一连接部

通过连接孔套装在铰接轴上,第二连杆与铰接轴连接的一端也通过连接孔套设在铰接轴,第二连杆与铰接轴连接的一端位于一对第一连接部的豁口中。

[0011] 进一步地,前述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其中,所有导向杆均安装在主轴的上端部。

[0012] 进一步地,前述的贴标输送装置中标签的缓冲机构,其中,每根导向杆上的限位机构为螺帽,螺帽螺纹固定连接在导向杆的外端部,每个螺帽均能卡挡住对应导向杆上的圆弧形导向板。

[0013] 本实用新型的优点在于:一、为标签的缓冲输送提供了一种全新的缓冲结构,从而能有效避免卡标的故障发生,同时能大大提高标签缓冲输送的稳定性。二、通过调整主轴转速即可调节圆弧形导向板与主轴之间的间距,从而调整标签的缓冲长度以及标签张力,调节方式简单、调节灵活性大大提高。三、此外,不同的主轴转速使得圆弧形导向板在导向杆上的位置不同,这能适用于不同材质底纸的标签的缓冲输送,也即缓冲机构的适用性好。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构的立体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构中导向筒体的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构的内部结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构工作状态的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0019] 如图1、图2所示,贴标输送装置中标签的缓冲机构,其特征在于:在驱动机构驱动下能转动的主轴1,主轴1外设置有导向筒体2,所述的导向筒体2分割成若干相互独立的圆弧形导向板21,每块圆弧形导向板21均活动支撑在一根导向杆3上,每根导向杆3均固定在主轴1上且沿主轴1径向设置。本实施例中,所有导向杆3均安装在主轴1的上端部。本实施例中导向筒体2均匀地分割成八块圆弧形导向板21,八块圆弧形导向板21均匀间隔布置在主轴1外。

[0020] 每根导向杆3的外端部均设置有卡挡圆弧形导向板21的限位机构。本实施中,每根导向杆3上的限位机构均为螺帽31,螺帽31螺纹固定连接在导向杆3的外端部,每个螺帽31均能卡挡住对应导向杆3上的圆弧形导向板21。采用螺帽31作为限位机构,结构简单实用,制作方便。

[0021] 每块圆弧形导向板21均能在导向杆3上来回移动,本实施例中,每块圆弧形导向板21上均开设有安装孔,每块圆弧形导向板21上均通过安装孔活动支撑在导向杆3上。每块圆弧形导向板21与主轴1之间均至少设置有一组配重机构,所述的配重机构包括:配重块4,配重块4的顶部铰连接有第一连杆5和第二连杆6,第一连杆5的另一端铰连接在主轴1上,第二连杆6的另一端铰连接在对应的圆弧形导向板21上;所有配重块4的重量均相同,所有第一连杆5的长度均相同,所有第二连杆6的长度也均相同。本实施例中,每个圆弧形导向板21与

主轴1之间均上、下间隔设置有两组配重机构,每个圆弧形导向板21与主轴1之间的两组配重机构中的上、下两根第一连杆5以及上下两根第二连杆6分别相互平行设置。

[0022] 每个配重机构中配重块4与连杆之间的连接结构包括:配重块4的顶部设置有铰接轴41,第一连杆5与铰接轴41连接的一端上设置豁口51从而形成一对第一连接部52,一对第一连接部52上开设有连接孔,一对第一连接部52通过连接孔套装在铰接轴41上,第二连杆6与铰接轴41连接的一端也通过连接孔套设在铰接轴41,第二连杆5与铰接轴41连接的一端位于一对第一连接部52的豁口51中。

[0023] 工作时,将本实施例所述的贴标输送装置中标签的缓冲机构安装在展卷机构7和一根导向辊8之间,标签卷10上的标签经展卷机构7展卷输送至缓冲机构,然后再经由导向辊8向外导出。贴标时,主轴1在驱动机构的驱动下转动,离心力作用下,配重块会带动对应圆弧形导向板21在导向杆3上运动至相应位置。主轴1的转动速度越大,配重块的离心力越大,圆弧形导向板21则越远离主轴1,反之圆弧形导向板21越靠近主轴1。

[0024] 因此,通过控制主轴1的转速,可调整圆弧形导向板21与主轴1之间的间距,从而调整标签的缓冲长度。当展卷机构7的展卷速度减小,则相应减小主轴1的转速,使得圆弧形导向板21向内运动,这样就能减小标签的缓冲长度;当展卷机构7的展卷速度增大,相应增加主轴1的转速,使得圆弧形导向板21向外运动,这样就能增加标签的缓冲长度。贴标工作时,可以根据实际情况相应调节标签的缓冲长度,这使得标签的缓冲长度的调整十分方便,同时调节灵活性大大提高。

[0025] 当展卷机构7展卷的速度不变的前提下,相应增加主轴1的转速,使得圆弧形导向板21具有向外移动的趋势,这时则能有效增加标签的张力。

[0026] 另外,由于不同材质的标签底纸所能承受的张力不同,因此,通过调节主轴1的转速,可以使得缓冲机构适用于不同材质底纸的标签的缓冲输送,缓冲机构的适用性好。

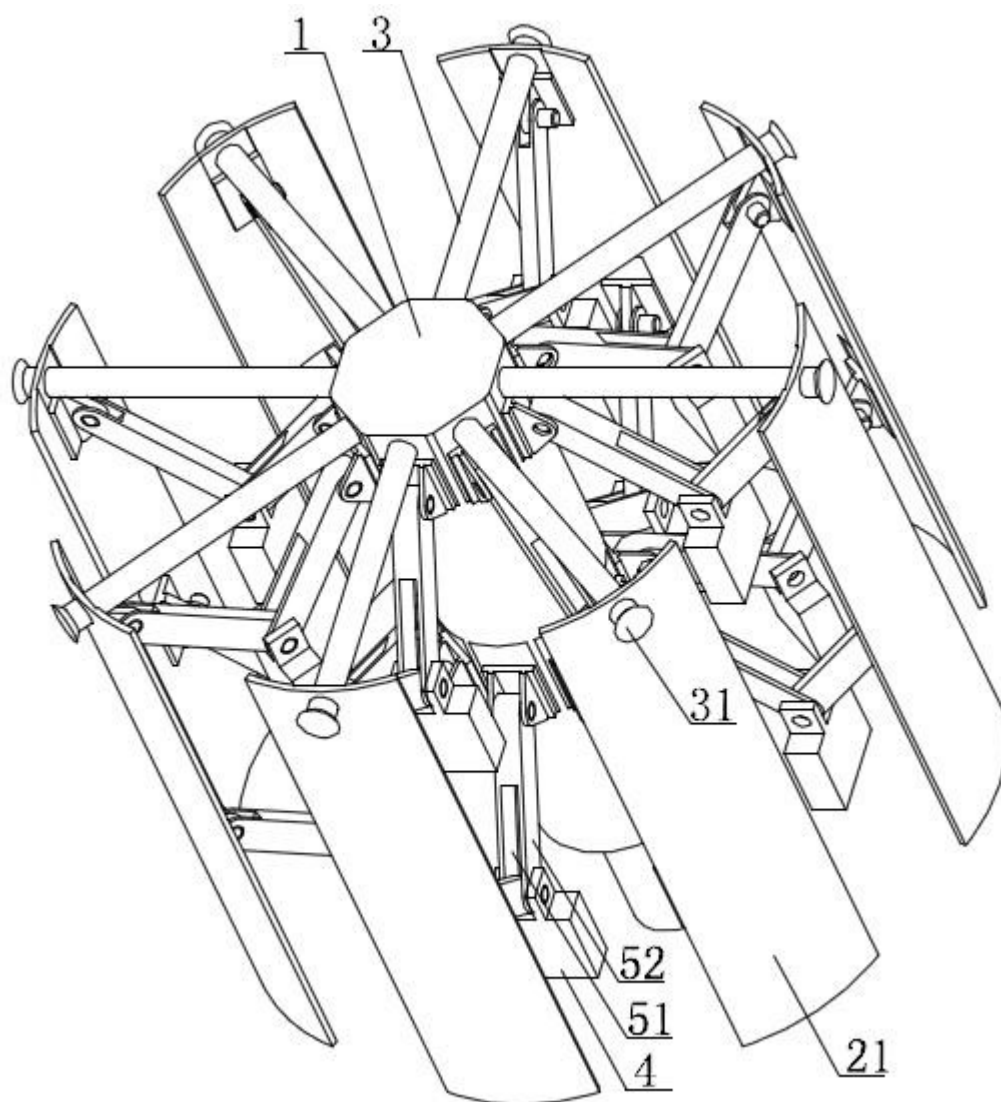


图 1

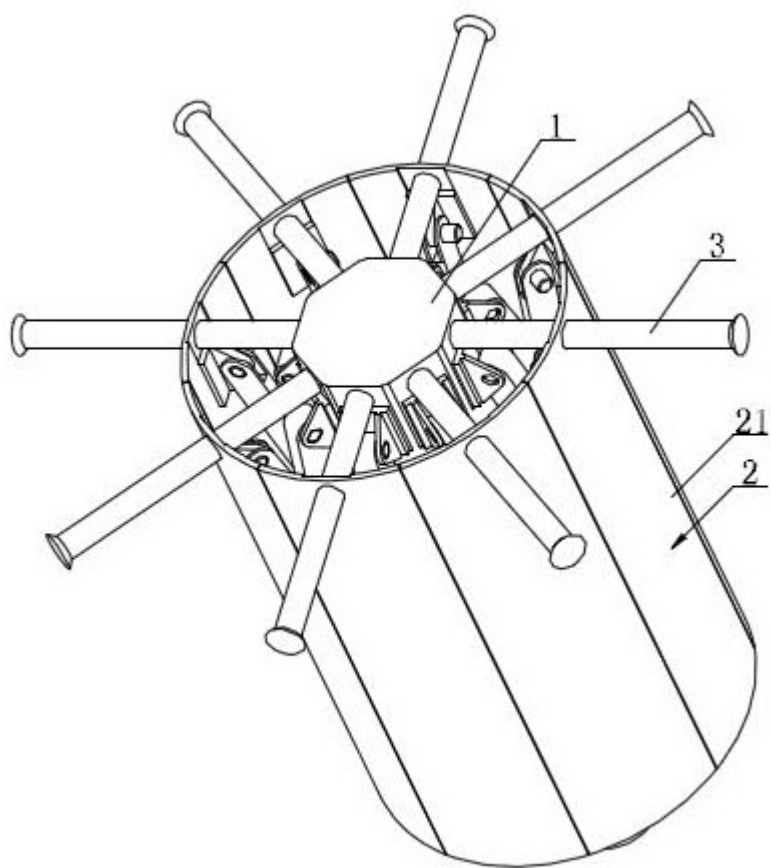


图 2

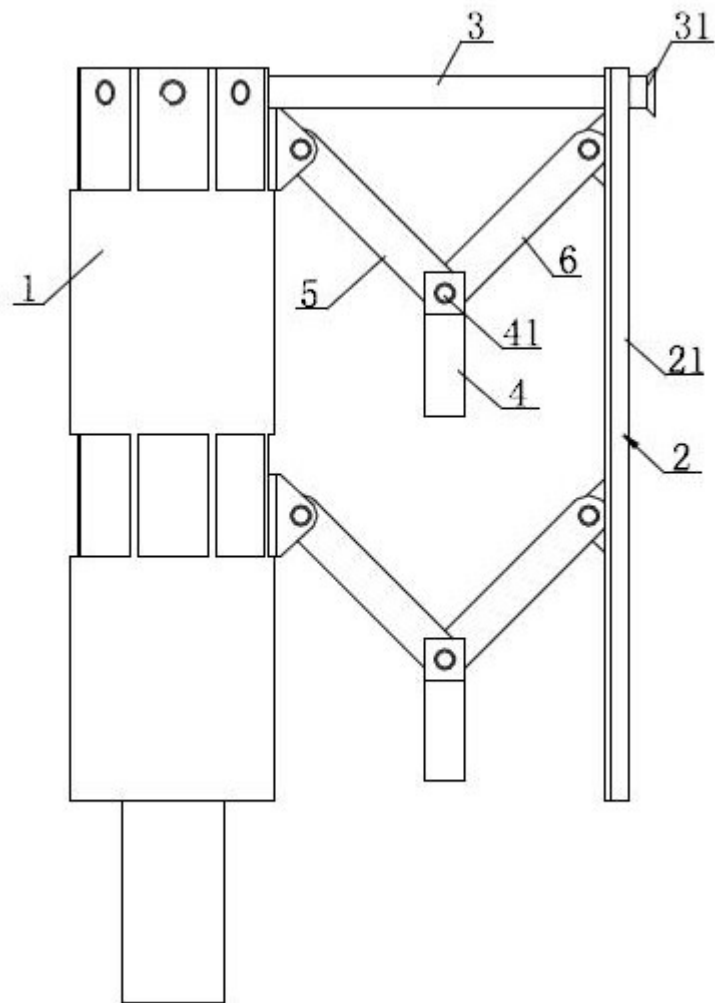


图 3

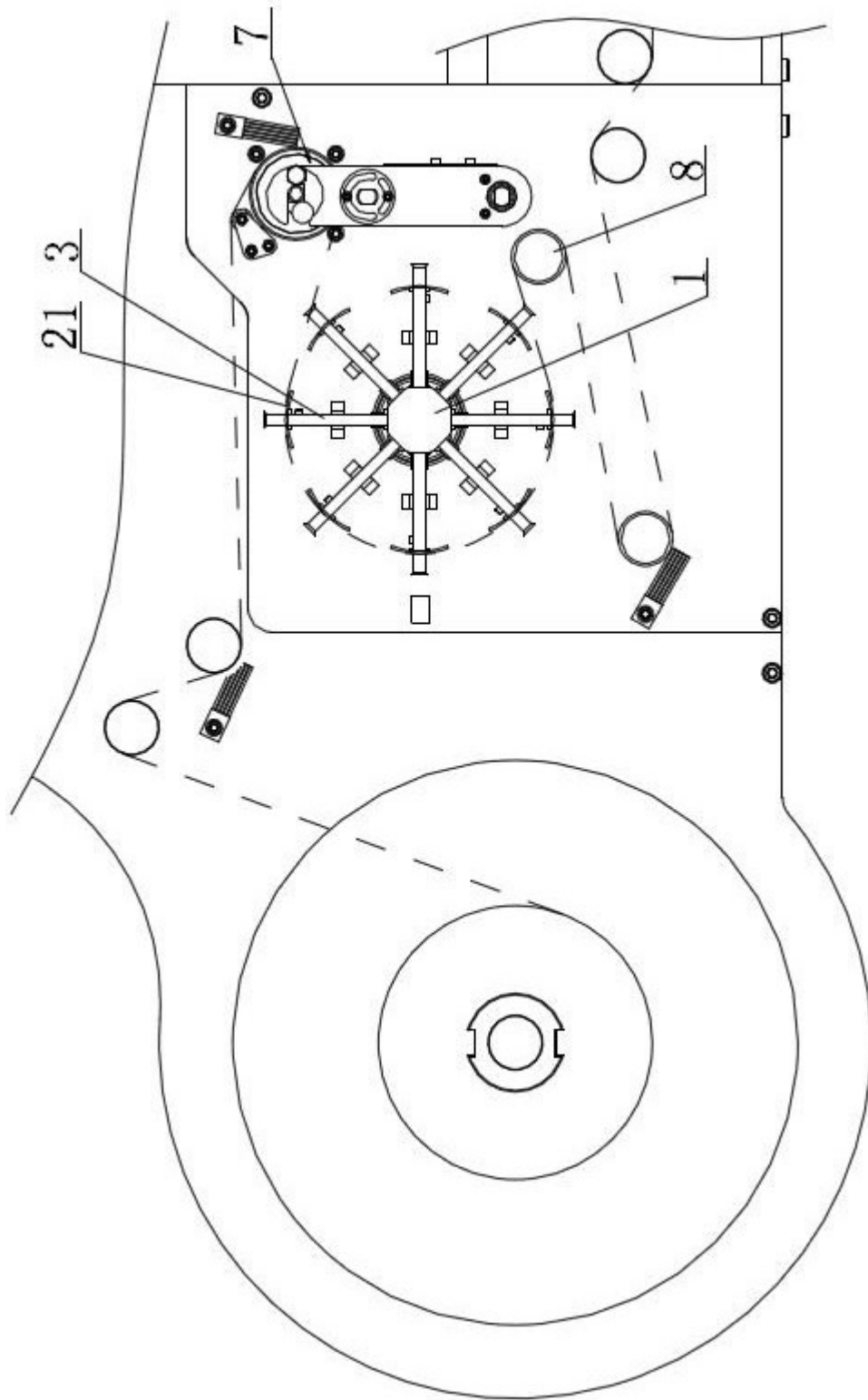


图 4