



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104058120 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201410292012. 6

(22) 申请日 2014. 06. 26

(71) 申请人 姜静荣

地址 222000 江苏省连云港市海州区洪门工业园华阳路纬二路 8 号

(72) 发明人 姜静荣

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所  
32255

代理人 王彦明

(51) Int. Cl.

B65B 11/04 (2006. 01)

B65B 41/16 (2006. 01)

B65B 61/06 (2006. 01)

B65B 51/02 (2006. 01)

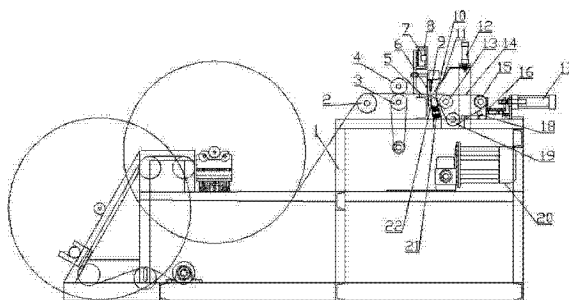
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

绷带卷包装机

(57) 摘要

一种绷带卷包装机,包括机架,机架上依次设有绷带卷用包装纸输送装置、切纸喷胶装置、刮胶装置和卷绕封合装置。本发明通过设上下牵引辊,实现自动输送包装纸;设切纸底座,承接输送的包装纸,保证送纸的顺利进行;设切纸底刀和下切纸刀,提高切纸效率和切纸质量;设喷胶的喷嘴,实现自动上胶;设刮胶板,避免喷胶过多致使封合效果差,提高封合质量和封合效率;设升降气缸,使得刮胶板可进行上下升降,在刮胶后不影响包装纸的顺利输进;设下托板,保证刮胶的顺利进行,有利于胶水的回收再利用;设胀紧卷带,实现对绷带卷的卷绕包装和封合;设固定上辊、活动上辊和下辊,与驱动气缸配合使用,使胀紧卷带能顺利包覆绷带卷,完成包装封合。



1. 一种绷带卷包装机,其特征在于:包括机架,机架上依次设有绷带卷用包装纸输送装置、切纸喷胶装置、刮胶装置和卷绕封合装置;

所述包装纸输送装置包括运送包装纸的牵引辊组,牵引辊组设有夹送包装纸的上下牵引辊;

所述切纸喷胶装置包括承接包装纸的切纸刀座和喷胶的喷嘴,切纸刀座上设有切纸底刀,在上牵引辊的出纸侧设有与切纸底刀配合的下切纸刀,所述喷嘴设在下切纸刀的出纸侧,下切纸刀上方的机架上设有与牵引辊组轴线平行设置的滑道,所述下切纸刀和喷嘴均与设在滑道内的滑座相接;

所述的刮胶装置包括设在喷嘴出纸侧的刮胶板和与刮胶板配合的下托板,所述刮胶板与设在机架上的升降气缸相接;

所述卷绕封合装置包括与牵引辊组轴线平行设置的两根上辊和一根下辊,在上辊与下辊之间设有用于包装封合的胀紧卷带,两根上辊之间的胀紧卷带上设置为绷带卷的包装工位,靠近喷嘴的上辊为固定上辊,远离喷嘴的上辊为活动上辊,活动上辊外侧的机架上设有与上辊轴线垂直设置的导轨,导轨上设有移动座,所述活动上辊的两端装在移动座上,移动座与机架之间设有推动活动上辊向固定上辊靠拢使绷带卷包覆于两上辊与下辊之间的驱动气缸,绷带卷被胀紧卷带包覆,搓动绷带卷旋转,将包装纸卷绕在绷带卷上并封合,在所述活动上辊的下方设有装在移动座上的胀紧轴,胀紧轴设在胀紧卷带的外侧。

2. 根据权利要求1所述的绷带卷包装机,其特征在于:在所述牵引辊组的进纸侧设有与牵引辊组轴线平行设置的导向辊,导向辊与下牵引辊平齐。

3. 根据权利要求1所述的绷带卷包装机,其特征在于:所述下托板从进纸侧向上朝出纸侧倾斜设置,倾斜角度为 $5^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1或3所述的绷带卷包装机,其特征在于:所述下托板下方的机架上设有装下托板的托筒,托筒内设有调节下托板上下位置的支撑弹簧。

5. 根据权利要求1所述的绷带卷包装机,其特征在于:在所述机架上设有驱动下牵引辊和下辊转动的电机。

6. 根据权利要求1所述的绷带卷包装机,其特征在于:搓动绷带卷旋转时,下辊位于两上辊之间的正下方,固定上辊与下辊之间的轴间距等于活动上辊与下辊之间的轴间距。

## 绷带卷包装机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装机械,特别涉及一种绷带卷包装机。

### 背景技术

[0002] 现有包装企业在生产卷纸时,均将裁切好的包装纸人工卷绕在绷带卷筒上,卷完后再将纸与绷带卷搓好封边,从而完成绷带卷筒的包装。但这种生产方式得到的产品,包装质量较差,包装效率低,劳动强度大,劳动成本高,劳动周期长。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种设计合理,使用方便,提高包装质量和包装效率的绷带卷包装机。

[0004] 本发明所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的,本发明是一种绷带卷包装机,其特点是,包括机架,机架上依次设有绷带卷用包装纸输送装置、切纸喷胶装置、刮胶装置和卷绕封合装置;

所述包装纸输送装置包括运送包装纸的牵引辊组,牵引辊组设有夹送包装纸的上下牵引辊;

所述切纸喷胶装置包括承接包装纸的切纸刀座和喷胶的喷嘴,切纸刀座上设有切纸底刀,在上牵引辊的出纸侧设有与切纸底刀配合的下切纸刀,所述喷嘴设在下切纸刀的出纸侧,下切纸刀上方的机架上设有与牵引辊组轴线平行设置的滑道,所述下切纸刀和喷嘴均与设在滑道内的滑座相接;

所述的刮胶装置包括设在喷嘴出纸侧的刮胶板和与刮胶板配合的下托板,所述刮胶板与设在机架上的升降气缸相接;

所述卷绕封合装置包括与牵引辊组轴线平行设置的两根上辊和一根下辊,在上辊与下辊之间设有用于包装封合的胀紧卷带,两根上辊之间的胀紧卷带上设置为绷带卷的包装工位,靠近喷嘴的上辊为固定上辊,远离喷嘴的上辊为活动上辊,活动上辊外侧的机架上设有与上辊轴线垂直设置的导轨,导轨上设有移动座,所述活动上辊的两端装在移动座上,移动座与机架之间设有推动活动上辊向固定上辊靠拢使绷带卷包覆于两上辊与下辊之间的驱动气缸,绷带卷被胀紧卷带包覆,搓动绷带卷旋转,将包装纸卷绕在绷带卷上并封合,在所述活动上辊的下方设有装在移动座上的胀紧轴,胀紧轴设在胀紧卷带的外侧。

[0005] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在所述牵引辊组的进纸侧设有与牵引辊组轴线平行设置的导向辊,导向辊与下牵引辊平齐。

[0006] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,所述下托板从进纸侧向上朝出纸侧倾斜设置,倾斜角度为 $5^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

[0007] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,所述下托板下方的机架上设有装下托板的托筒,托筒内设有调节下托板上下位置的支撑弹簧。

[0008] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在所述机

架上设有驱动下牵引辊和下辊转动的电机。

[0009] 本发明所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,搓动绷带卷旋转时,下辊位于两上辊之间的正下方,固定上辊与下辊之间的轴间距等于活动上辊与下辊之间的轴间距。

[0010] 本发明通过设上下牵引辊,实现自动输送包装纸;设切纸底座,承接输送的包装纸,保证送纸的顺利进行;设切纸底刀和下切纸刀,切纸流畅,切边光滑,提高切纸效率和切纸质量;设喷胶的喷嘴,实现自动上胶;设刮胶板,避免喷胶过多致使封合效果差,提高封合质量和封合效率;设升降气缸,使得刮胶板可进行上下升降,刮胶后不影响包装纸的顺利输进;设下托板,保证刮胶的顺利进行,有利于胶水的回收再利用;设胀紧卷带,实现对绷带卷的卷绕包装和封合;设固定上辊、活动上辊和下辊,与驱动气缸配合使用,使胀紧卷带能顺利包覆绷带卷,完成包装封合。与现有技术相比,其设计合理,使用方便,实现了对绷带卷的自动包装,提高了包装效率和包装质量。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本发明未工作时的结构示意图;

图 2 是本发明工作时的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 以下参照附图,进一步描述本发明的具体技术方案,以便于本领域的技术人员进一步地理解本发明,而不构成对其权利的限制。

[0013] 参照图 1 和图 2,一种绷带卷包装机,包括机架 1,机架 1 上依次设有绷带卷用包装纸输送装置、切纸喷胶装置、刮胶装置和卷绕封合装置;

所述包装纸输送装置包括运送包装纸的牵引辊组,牵引辊组设有夹送包装纸的上牵引辊 4 和下牵引辊 3;

所述切纸喷胶装置包括承接包装纸的切纸刀座 5 和喷胶的喷嘴 9,切纸刀座 5 上设有切纸底刀,在上牵引辊 4 的出纸侧设有与切纸底刀配合的下切纸刀 6,所述喷嘴 9 设在下切纸刀 6 的出纸侧,下切纸刀 6 上方的机架 1 上设有与牵引辊组轴线平行设置的滑道 8,所述下切纸刀 6 和喷嘴 9 均与设在滑道 8 内的滑座 7 相接;

所述的刮胶装置包括设在喷嘴 9 出纸侧的刮胶板 11 和与刮胶板 11 配合的下托板 10,所述刮胶板 11 与设在机架 1 上的升降气缸 12 相接;

所述卷绕封合装置包括与牵引辊组轴线平行设置的两根上辊和一根下辊 19,在上辊与下辊 19 之间设有用于包装封合的胀紧卷带 14,两根上辊之间的胀紧卷带 14 上设置为绷带卷的包装工位,靠近喷嘴 9 的上辊为固定上辊 13,远离喷嘴 9 的上辊为活动上辊 15,活动上辊 15 外侧的机架 1 上设有与上辊轴线垂直设置的导轨,导轨上设有移动座 16,所述活动上辊 15 的两端装在移动座 16 上,移动座 16 与机架 1 之间设有推动活动上辊 15 向固定上辊 13 靠拢使绷带卷包覆于两上辊与下辊之间的驱动气缸 17,绷带卷被胀紧卷带 14 包覆,搓动绷带卷旋转,将包装纸卷绕在绷带卷上并封合,在所述活动上辊 15 的下方设有装在移动座 16 上的胀紧轴 18,胀紧轴 18 设在胀紧卷带 14 的外侧。

[0014] 在所述牵引辊组的进纸侧设有与牵引辊组轴线平行设置的导向辊 2,导向辊 2 与

下牵引辊 3 平齐,保证包装纸的顺利输送。

[0015] 所述下托板 10 从进纸侧向上朝出纸侧倾斜设置,倾斜角度为  $5^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ,使得刮胶均匀,刮下多余的胶不会粘在包装纸的底部,影响封合效果。

[0016] 所述下托板 10 下方的机架 1 上设有装下托板 10 的托筒 22,托筒 22 内设有调节下托板 10 上下位置的支撑弹簧 21,将下刮力度控制在合理的范围内,避免刮胶板 11 与下托板 10 将包装纸夹得过紧而刮坏,影响包装效果。

[0017] 在所述机架 1 上设有驱动下牵引辊 3 和下辊 19 转动的电机 20。

[0018] 搓动绷带卷旋转时,下辊 19 位于两上辊之间的正下方,固定上辊 13 与下辊 19 之间的轴间距等于活动上辊 15 与下辊 19 之间的轴间距。

[0019] 工作时,通过上牵引辊 4 和下牵引辊 3 夹住绷带卷用的包装纸送往切纸喷胶装置上的切纸刀座 5 上,包装纸沿着切纸刀座 5 经喷嘴 9 和刮胶装置,到达胀紧卷带 14 上,下辊 19 在电机 20 的作用下,带动上辊和胀紧卷带 14 运动,则包装纸可继续向前行进,根据自动编程而设置好的包装长度,将包装纸输送到指定位置后,将绷带卷放置在两上辊之间的包装纸上,驱动气缸 17 推动移动座 16,使活动上辊 15 往固定上辊 13 靠拢,靠拢时,活动上辊 15 与固定上辊 13 之间的胀紧卷带 14 松弛,在绷带卷的重力作用下,向下凹,从而将绷带卷向上包覆在上下辊之间,同时,胀紧轴 18 将胀紧卷布 14 压紧,使得胀紧卷布 14 不松弛;接着,下切纸刀 6 和喷嘴 9 在滑座 7 的带动下沿牵引辊组的轴线在滑道 8 内做往复运动,下切纸刀 6 与切纸底刀配合切断包装纸,喷嘴 9 往包装纸上喷胶,待切纸和喷胶完毕后,下切纸刀 6 和喷嘴 9 自动复位,刮胶板 11 在升降气缸 12 的作用下向下运动,将包装纸压在下托板 10 上,包装纸在胀紧卷带 14 的带动下继续前进,刮胶板 11 将包装纸上多余的胶水刮至下托板 10 上,回收再利用,包覆于胀紧卷带 14 内的绷带卷在胀紧卷带 14 的带动下搓动,搓动的同时两上辊压住绷带卷不跳出,从而顺利地将包装纸卷绕在绷带卷上并封合,包装完毕。

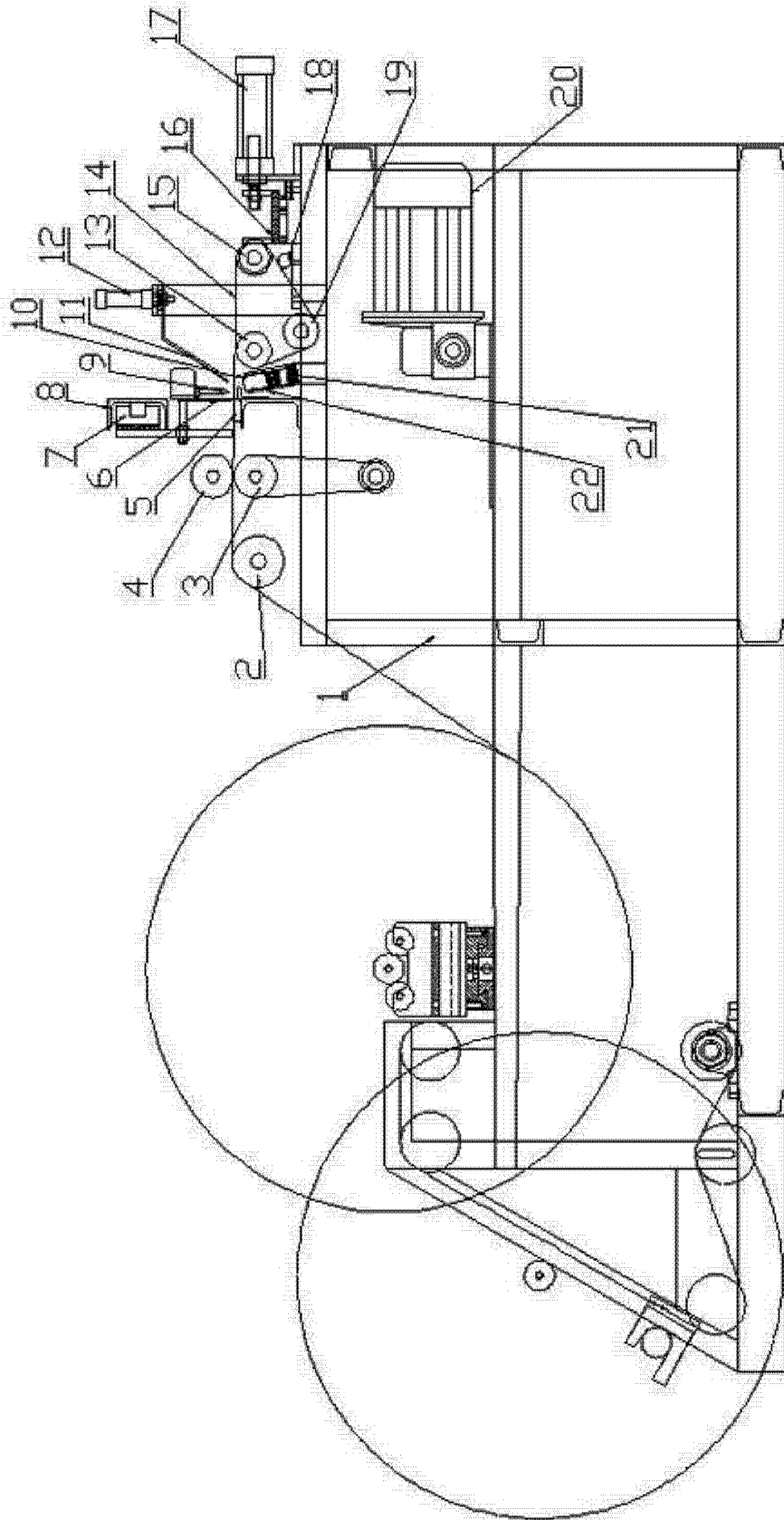


图 1

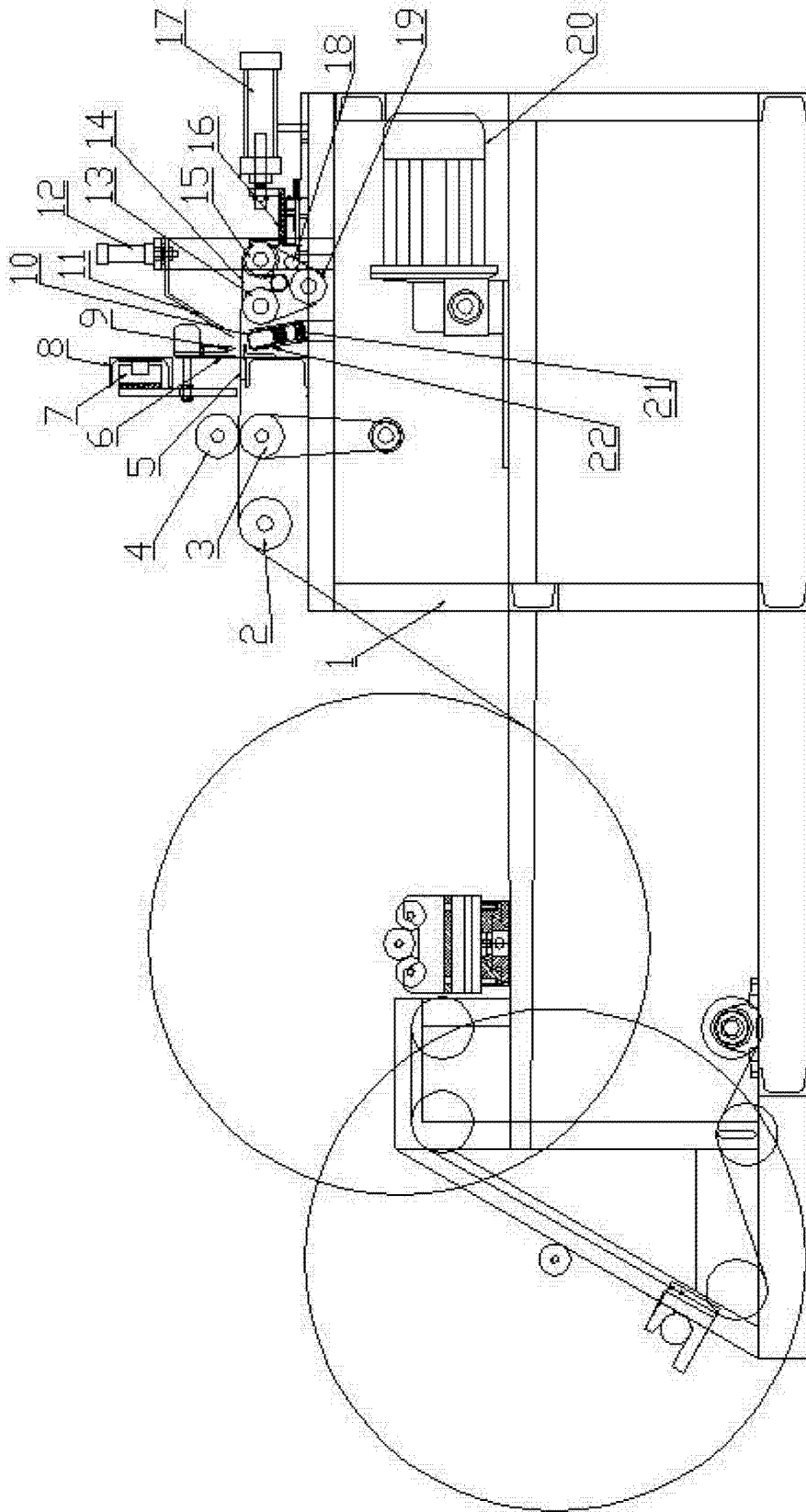


图 2