



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215885817 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121837241.3

(22) 申请日 2021.08.09

(73) 专利权人 苏州汉都设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术  
开发区云创路888号

(72) 发明人 林正涛

(74) 专利代理机构 苏州高专知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32474

代理人 孙晓宇

(51) Int. Cl.

B65H 49/20 (2006.01)

B65H 49/36 (2006.01)

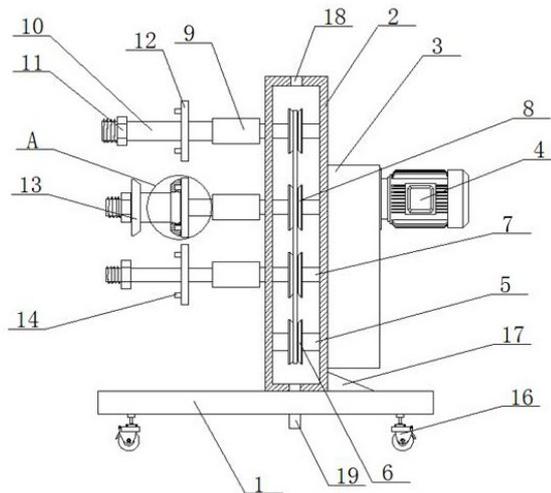
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

卧式单盘放料机

## (57) 摘要

本实用新型涉及放料机技术领域,且公开了卧式单盘放料机,包括底座,所述底座上端固定连接有机箱,所述机箱外箱壁上安装有减速器,所述减速器外安装有电机,所述电机输出端与减速器输入端连接,所述减速器的输出端连接有主动轴,所述主动轴两端通过两个第一轴承与机箱箱壁转动连接,所述主动轴轴壁上固定套接有主链轮,所述机箱箱壁上通过若干个第二轴承转动连接有若干个从动轴,若干个所述从动轴轴壁上均固定套接有从链轮,所述主链轮和若干个从链轮通过链条传动连接。本实用新型通过设置不同直径的安装杆,能够安装不同孔径的卷料盘,便于适应不同大小卷料盘的安装需求,提高了该放料机使用范围。



1. 卧式单盘放料机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端固定连接有机箱(2),所述机箱(2)外箱壁上安装有减速器(3),所述减速器(3)外安装有电机(4),所述电机(4)输出端与减速器(3)输入端连接,所述减速器(3)的输出端连接有主动轴(5),所述主动轴(5)两端通过两个第一轴承与机箱(2)箱壁转动连接,所述主动轴(5)轴壁上固定套接有主链轮(6),所述机箱(2)箱壁上通过若干个第二轴承转动连接有若干个从动轴(7),若干个所述从动轴(7)轴壁上均固定套接有从链轮(8),所述主链轮(6)和若干个从链轮(8)通过链条传动连接,所述从动轴(7)远离电机(4)的一端固定连接有安装筒(9),所述安装筒(9)内固定套接有安装杆(10),若干个所述安装杆(10)的直径均不同,所述安装杆(10)远离机箱(2)的杆壁上设有螺纹,所述安装杆(10)杆壁上螺纹连接有螺母(11),所述安装杆(10)杆壁上固定套接有限位环(12),其中一个所述安装杆(10)外套设有卷料盘(13),所述卷料盘(13)设置在螺母(11)和限位环(12)之间。

2. 根据权利要求1所述的卧式单盘放料机,其特征在于,所述限位环(12)上关于安装杆(10)对称固定连接有限位柱(14),所述卷料盘(13)靠近机箱(2)的侧壁上开设有与限位柱(14)相匹配的限位槽(15),所述限位柱(14)和对应的限位槽(15)相匹配。

3. 根据权利要求1所述的卧式单盘放料机,其特征在于,所述底座(1)底部的四角处均安装有万向轮(16),所述万向轮(16)上安装有刹车片。

4. 根据权利要求1所述的卧式单盘放料机,其特征在于,所述机箱(2)和底座(1)之间固定连接为加强筋(17),所述加强筋(17)的截面为直角三角形。

5. 根据权利要求1所述的卧式单盘放料机,其特征在于,若干个所述从动轴(7)呈一字型均匀等距的竖直设置,若干个所述从动轴(7)均设置在主动轴(5)正上方。

6. 根据权利要求1所述的卧式单盘放料机,其特征在于,位于所述从链轮(8)正上方的机箱(2)箱顶上开设有注油孔(18),所述机箱(2)箱底固定连通有排油管(19),所述排油管(19)另一端穿过机箱(2)箱底和底座(1)并向外延伸。

## 卧式单盘放料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及放料机技术领域,尤其涉及卧式单盘放料机。

### 背景技术

[0002] 随着社会发展和科技进步,产线化生产已经替代了人工生产方式,在产线化生产过程中,卷料放料装置是必不可少的设备。料带或线型物料大都是卷在一个卷料盘上,使用时将卷料盘安装在机架上,卧式单盘放料机可将卷料盘单个安装,再让卷料盘自动旋转,实现料带或线型物料自动放料。但是现有卧式单盘放料机上不能够安装不同孔径的卷料盘,不便于适应不同大小卷料盘的安装需求,导致该放料机使用范围较小。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中卧式单盘放料机上不能够安装不同孔径的卷料盘,不便于适应不同大小卷料盘的安装需求的问题,而提出的卧式单盘放料机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 卧式单盘放料机,包括底座,所述底座上端固定连接有机箱,所述机箱外箱壁上安装有减速器,所述减速器外安装有电机,所述电机输出端与减速器输入端连接,所述减速器的输出端连接有主动轴,所述主动轴两端通过两个第一轴承与机箱箱壁转动连接,所述主动轴轴壁上固定套接有主链轮,所述机箱箱壁上通过若干个第二轴承转动连接有若干个从动轴,若干个所述从动轴轴壁上均固定套接有从链轮,所述主链轮和若干个从链轮通过链条传动连接,所述从动轴远离电机的一端固定连接有安装筒,所述安装筒内固定套接有安装杆,若干个所述安装杆的直径均不同,所述安装杆远离机箱的杆壁上设有螺纹,所述安装杆杆壁上螺纹连接有螺母,所述安装杆杆壁上固定套接有限位环,其中一个所述安装杆外套设有卷料盘,所述卷料盘设置在螺母和限位环之间。

[0006] 优选的,所述限位环上关于安装杆对称固定连接有限位柱,所述卷料盘靠近机箱的侧壁上开设有与限位柱相匹配的限位槽,所述限位柱和对应的限位槽相匹配。

[0007] 优选的,所述底座底部的四角处均安装有万向轮,所述万向轮上安装有刹车片。

[0008] 优选的,所述机箱和底座之间固定连接有加筋,所述加筋的截面为直角三角形。

[0009] 优选的,若干个所述从动轴呈一字型均匀等距的竖直设置,若干个所述从动轴均设置在主动轴正上方。

[0010] 优选的,位于所述从链轮正上方的机箱箱顶上开设有注油孔,所述机箱箱底固定连通有排油管,所述排油管另一端穿过机箱箱底和底座并向外延伸。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了卧式单盘放料机,具备以下有益效果:

[0012] 该卧式单盘放料机,通过设置底座、机箱、减速器、电机、主动轴、主链轮、从动轴、从链轮、安装筒、安装杆、螺母、限位环和卷料盘,当需要使用该放料机时,根据卷料盘的孔径大小,将其套设在对应直径安装杆外,并利用螺母旋在安装杆上,启动电机,使得安装杆

上的卷料盘转动,卷料盘上缠绕的料带或线型物料被放出,通过设置不同直径的安装杆,能够安装不同孔径的卷料盘,便于适应不同大小卷料盘的安装需求,提高了该放料机使用范围,多个安装杆上均可安装卷料盘,使得放料的速度更快。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过设置不同直径的安装杆,能够安装不同孔径的卷料盘,便于适应不同大小卷料盘的安  
装需求,提高了该放料机使用范围。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的卧式单盘放料机的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A部分的放大图。

[0016] 图中:1底座、2机箱、3减速器、4电机、5主动轴、6主链轮、7从动轴、8从链轮、9安装筒、10安装杆、11螺母、12限位环、13卷料盘、14限位柱、15限位槽、16万向轮、17加强筋、18注油孔、19排油管。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 参照图1-2,卧式单盘放料机,包括底座1,底座1上端固定连接有机箱2,机箱2外箱壁上安装有减速器3,减速器3外安装有电机4,电机4输出端与减速器3输入端连接,减速器3的输出端连接有主动轴5,主动轴5两端通过两个第一轴承与机箱2箱壁转动连接,主动轴5轴壁上固定套接有主链轮6,机箱2箱壁上通过若干个第二轴承转动连接有若干个从动轴7,若干个从动轴7轴壁上均固定套接有从链轮8,主链轮6和若干个从链轮8通过链条传动连接,从动轴7远离电机4的一端固定连接安装有安装筒9,安装筒9内固定套接有安装杆10,若干个安装杆10的直径均不同,安装杆10远离机箱2的杆壁上设有螺纹,安装杆10杆壁上螺纹连接有螺母11,安装杆10杆壁上固定套接有限位环12,其中一个安装杆10外套设有卷料盘13,卷料盘13设置在螺母11和限位环12之间,当需要使用该放料机时,根据卷料盘13的孔径大小,将其套设在对应直径安装杆10外,并利用螺母11旋在安装杆10上,将卷料盘13固定在螺母11和限位环12之间,启动电机4,经过减速器3减速后,使得主动轴5和主链轮6做缓慢的转动,通过链条的传动,使得全部的从动轴7和从链轮8旋转,进而带动安装筒9和安装杆10旋转,使得安装杆10上的卷料盘13转动,卷料盘13上缠绕的料带或线型物料被放出,通过设置不同直径的安装杆10,能够安装不同孔径的卷料盘13,便于适应不同大小卷料盘13的安装需求,提高了该放料机使用范围,多个安装杆10上均可安装卷料盘13,使得放料的速度更快。

[0020] 限位环12上关于安装杆10对称固定连接有限位柱14,卷料盘13靠近机箱2的侧壁

上开设有与限位柱14相匹配的限位槽15,限位柱14和对应的限位槽15相匹配,能够对限位环12和卷料盘13的相对位置进行限位,使得卷料盘13转动的更加稳定。

[0021] 底座1底部的四角处均安装有万向轮16,万向轮16上安装有刹车片,使得该放料机能够移动和固定,便于该放料机的运输。

[0022] 机箱2和底座1之间固定连接有加强筋17,加强筋17的截面为直角三角形,加强筋17增加了机箱2和底座1的连接强度。

[0023] 若干个从动轴7呈一字型均匀等距的竖直设置,若干个从动轴7均设置在主动轴5正上方。

[0024] 位于从链轮8正上方的机箱2箱顶上开设有注油孔18,可通过注油孔18向从链轮8上滴润滑油,易于减小从链轮8和链条的摩擦力,机箱2箱底固定连通有排油管19,排油管19另一端穿过机箱2箱底和底座1并对外延伸,排油管19能够将多余的润滑油排出收集。

[0025] 本实用新型中,当需要使用该放料机时,根据卷料盘13的孔径大小,将其套设在对应直径安装杆10外,并利用螺母11旋在安装杆10上,将卷料盘13固定在螺母11和限位环12之间,启动电机4,经过减速器3减速后,使得主动轴5和主链轮6做缓慢的转动,通过链条的传动,使得全部的从动轴7和从链轮8旋转,进而带动安装筒9和安装杆10旋转,使得安装杆10上的卷料盘13转动,卷料盘13上缠绕的料带或线型物料被放出,通过设置不同直径的安装杆10,能够安装不同孔径的卷料盘13,便于适应不同大小卷料盘13的安装需求,提高了该放料机使用范围,多个安装杆10上均可安装卷料盘13,使得放料的速度更快。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

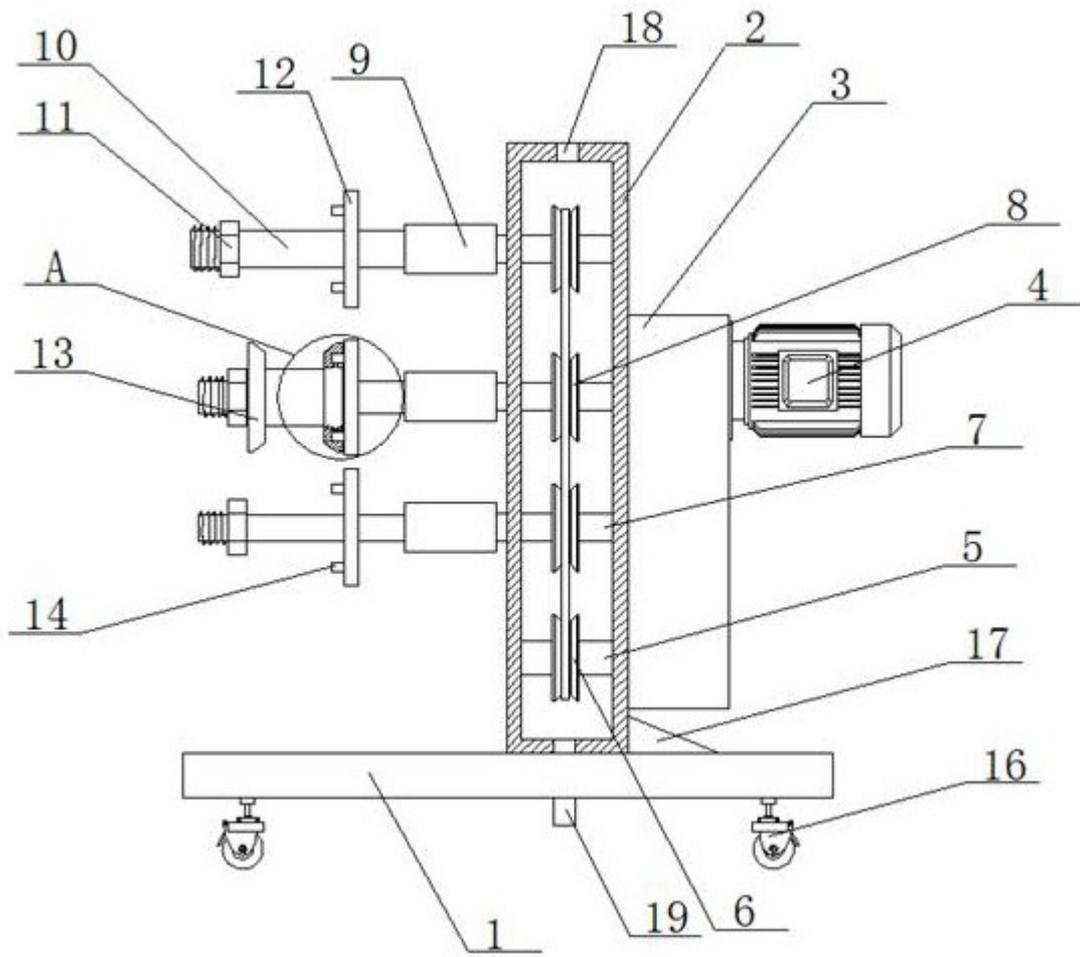


图1

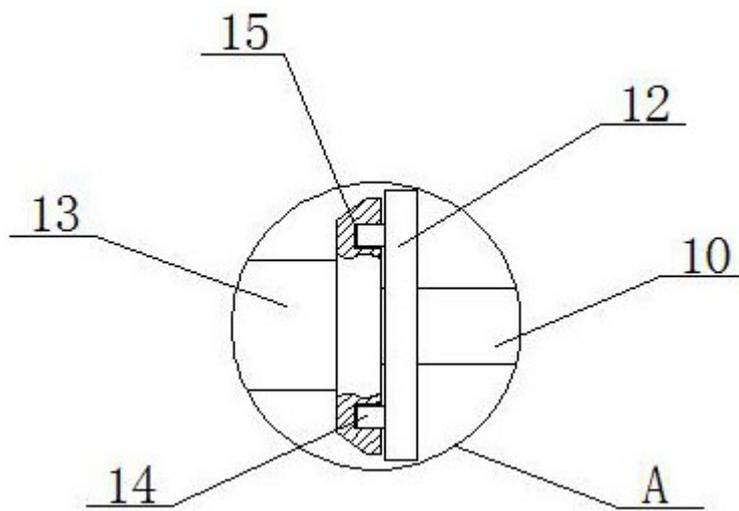


图2