

作品名

自動傾斜BoxスライディングRack

作品概要

仕掛品組立前にボックスの角度を傾けて自動配置で積載に役立ち、滑車の利用でプラボックス供給と半製品排出を自動で連結する積載台

動力源

メカニズム

重力、
弾性力

傾斜面、てこ、
シプリン、滑車

- 1) 製品積載の為に空BOXを交換する際、既存スライディングラックの2段から 1段に空BOXを直接持ち上げて作業負担と疲労感上昇により筋骨格系疾患発生の恐れがある。
- 2) 2段から1段にBOXを下げる作業の負担を縮小して生産性改善が必要

改善前



改善後

1 空箱投入

作業者の作業台に空箱を準備、移動した空箱が順番に並べ替えられる。

2 作業準備

レバーを作用させるとプラケットに連結されたワイヤーがストッパーを開放し、空箱が作業台に移動する。

3 セッティング完了

作業台に移動したボックスは重量によって案に作業できる角度にセッティングされる。

4 作業完了

作業を完了し、作業者がボックスを前方に押すと、ボックスは傾く前の位置に移動する。

5 BOX 取出し

足でペダルを踏むと、完成品ボックスが傾斜に沿って移動し、順番に整列される。

6 工程移動

台車を押すとローラーがストッパーを下げて完成品ボックスが傾斜に沿って台車に移動する。

効果

▶ 日 40回BOX交換 (BOX交換短縮時間10秒、日400秒の作業負担低減)

└ 月 22日基準 400秒/日 x 22日 = 8800秒 = 2.44時間

└ 2.44時間/月 x 1,750円 = 4,270円/月 x 12カ月 = 51,240円/年